Aero Deteil 8

Vickers-Supermarine SPITFIRE Mk.I~V

エアロ・ディテール8

ヴィッカース・スーパーマリン スピットファイアMk.I~V

Aero Deteil 8
Vickers-Supermarine SPITFIRE Mk.I~V

ISBN4-499-22617-1 C0049 P2900E 定価2,900円(本体2,816円)

STAFFS of Aero Detail 8
ヴィッカース・スーパーマリンMk. I～V
Vickers-Supermarine SPITFIRE MK. I～V

AUTHER
野原　茂　Shigeru Nohara
大里　元　Hajime Ohsato
PHOTO OFFER
石戸　宏　Hiroshi Ishido
塩飽昌嗣　Masatsugu Shiwaku
野原　茂　Shigeru Nohara
ILLUSTRATIONS
野原　茂　Shgeru Nohara
TRANSLATIONS
岡部いさく　Isaku Okabe
DESIGNER
今井邦孝　Kunitaka Imai
横川　隆　Takashi Yokokawa
丹羽和夫　Kazuo Niwa
森田　格　Kaku　Morita
EDITOR
岡崎宣彦　Nobuhiko Okazaki

SPECIAL THANKS
イギリス空軍博物館　Royal Air Force Museum, Hendon
バトル・オブ・ブリテン博物館　Battle of Britain Museum
イギリス帝国戦争博物館　Imperial War Museum, Lambeth
科学博物館　The Science Museum
エルバート・リン　Elbert Lin
This author owes thanks to the kind helps and cooperation provided by people of the museums.

〈編集者あとがき〉

当初は各型をまじえて、と考えたもののスピットファイアは多数の型式があるにもかかわらず、Mk.I以外はいったいどこで活躍したのか？　華々しいのはMk.Iだけじゃないか!!　ここは欲張らずにMk.Iのみとして実機写真とイラストでMk.Vまでフォローすれば…で、できたのがエアロ・ディテール8だ。

ところで、ディテール写真のタイトルのところがいつもと違っているのにお気付きだろうか？　そう、今まで飾りで入っていた飛行機製造メーカーの社章がないのである。有名なスーパーマリン社のこと、すぐにわかるかと思えば、さにあらず。いろいろな方にうかがい、いろんな出版物を調べたけれども、結局わからずじまい。意外な落とし穴であった。どなたか、スーパーマリン社の社章を御存知の方、御一報を!!　増刷する時には社章を入れたい!!（増刷できれば良いのだが…）

エアロ・ディテール8
ヴィッカース・スーパーマリン
スピットファイアMK. I ～ V
発行日　1993年9月　初版第1刷
発行者　小川光二
発行所　株式会社大日本絵画
〒101東京都千代田区神田錦町1丁目7番地
☎03-3294-7861（代表）
企画・編集　株式会社アートボックス
印刷/製本　錦印刷株式会社
Published in 1993 by Dai Nippon Kaiga Co., Ltd.
No.7, 1 chome Kanda-Nishiki-cho, Chiyoda-Ku,
Tokyo〒101 Japan

©Copyright 1993 Dai Nippon Kaiga Co., Ltd.

Unite States
Import agent

RZM IMPORTS, Dist.
PO Box 995
Southbury, CT 06488
Tel: 203-264-0774
Fax: 203-264-4967

写真クレジットPhoto credits
Imperial War Museum: pp60. above, below pp61. above, centre pp62. above, below pp63. above, centre, below pp64. above, below pp65. above,centre, below pp66. above, centre, below pp67. above, below pp68. pp69. above, below pp70. above pp71. above, below pp72.above pp73 pp74. above, centre pp75.above
pp4～pp39 M. Shiwaku; photos No. 5,42, 47,57,97,116,123 S.Nohara; photos No. 166,167 H.Ishido; photo No.12 and the other all photos: ART BOX

■スピットファイアMk. I～V 主要目 Data

型式	全幅(m) Width	全長(m) Length	全高(m) Height	主翼面積(㎡) Wing area	自重(kg) Weight	全備重量(kg) Loaded weight	エンジン Powerplant	出力(hp) Output	プロペラ Propeller	燃料容量(ℓ) Fuel capacity	潤滑油容量(ℓ) Oil capacity	最高速度(km/h) Max.speed	初期上昇率(m/分) Climing avarage	実用上昇限度(m) Service ceilling	航続距離(km) Range	武　装 Armaments
Mk. I	11.234	9.124	3.472	22.3	1.970	2.814	マーリンIIまたはIII Merlin II or III	1.030	Ⓐ	386	26.3	586	669	9.729	636	7.7㎜×8又は7.7㎜×4＆20㎜×2（Ib） .303machinegun×8 or .303×4and20㎜cannon×2（Ib）
Mk. II	11.234	9.124	3.472	22.3	2.171	2.848	マーリンXII Merlin XII	1.175	Ⓑ	386	26.3	599	793	10.000	636	7.7㎜×8又は7.7㎜×4＆20㎜×2（IIb） .303machinegun×8 or .303×4and20㎜×2（IIb）
Mk. V b	11.234	9.124	3.472	22.3	2.299	3.010	マーリン45 Merlin45	1.185	Ⓒ	386	26.3	598	1.445	11.132	636	7.7㎜×4＆20㎜×2，113kg爆弾×1 .303machinegun×4and 20㎜cannon×2, 500ℓb bomb×1

Ⓐウェイブジリッジ木製2翅、またはデ・ハビランド金属3翅　Ⓑロートル金属3翅、またはデ・ハビランド金属3翅　Ⓒデ・ハビランド金属3翅、またはロートル木製3翅

Vickers-Supermarine SPITFIRE Mk. I ～V

各ディテール写真の機体がどの博物館の展示機かを示すため下記の略号を添えた。
RAF: Royal Air Force Museum　s/n K9942
BBM: Battle of Britain Museum　s/n X4590
IWM: Imperial War Museum　s/n R6915
SCM: The Science Museum　s/n K9444

CONTENTS

VS SPITFIRE MK. I A (K9942 SD◎V) ……2
VS SPITFIRE MK. I (X4590 PR◎F) ……2
VS SPITFIRE MK. I (R6915) ……3
VS SPITFIRE MK. I A (P9444 RN◎D) ……3
プロペラ ……4
PROPELLER
機首 ……6
NOSE
コクピット&キャノピー ……10
COCKPIT & CANOPY
胴体 ……16
FUSELAGE
主翼 ……20
MAIN PLANE
ラジエーター&オイルクーラー ……28
RADIATOR & OIL COOLER
主脚 ……30
UNDERCARRIAGE
尾部 ……34
TAIL UNIT
尾輪 ……36
TAILWHEEL
エンジン ……37
ENGINE
基本塗装・マーキング ……38
Basic Camouflage & Markings
塗装・マーキング例 ……44
Examples of Markings
実機写真 (Mk. I ～Mk. V) ……60
Photos of Spitfires
各型変遷 (Mk. I ～Mk. V) ……76
Variations of Spitfire
スピットファイアMK. I　図面 ……折込
Spitfire Mk.I Drawings ……Gate fold

表紙イラスト/野原　茂
Cover Illustration/Shigeru Nohara

VS SPITFIRE Mk.IA

s/n K9942 (SD◎V)
"M" number 8383M

イギリス空軍博物館

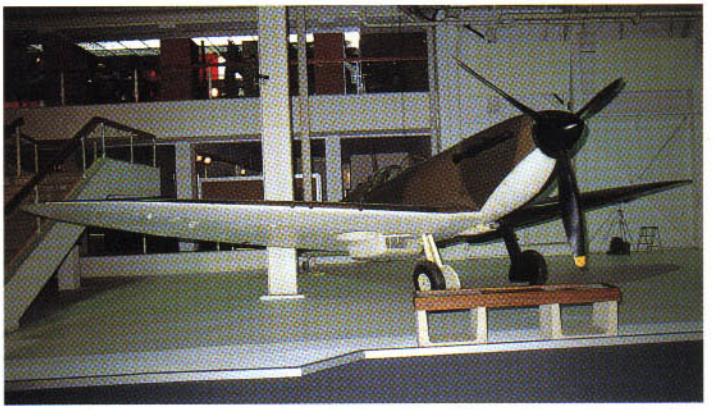
Royal Air Force Museum, Hendon

住所　Address: Hendon, London, NW9 5LL
TEL: 01-205-2266
開館時間　Admission: 月～土　10:00～18:00
日　14:00～18:00
From Mon. to Sat. 10:00～18:00
Sun. 14:00～18:00
Closed Bank Holidays

第72飛行隊のエンブレムを尾翼に描き込んだ本機は上面、ダークアース/ダークグリーンの"A"スキームに塗られている。下面は機体正中線で2分した白/黒2色塗り分けとなっている。第72飛行隊は、早い時期にスピットファイアを受領しており(1939年4月)、本機もそのうちの1機で('39年4月24日に配備)、機体はその当時のものを再現している。同飛行隊は1940年から本土の防衛任務にあたっていたが、同年6月5日、機体に変調を生じ、基地へ帰還する際に"脚上げ着陸"を強行、カテゴリーBの損傷を受けている。このため同機は整備部隊(MU)に送られ、修理を受けた後、第57OTU(作戦訓練部隊)の所属機となる。その後、MU、OTUを転々としているが、この間2度にわたって、カテゴリーBのダメージを受け、修理されている。

MUで第2次大戦の終結を迎えたK9942は、バトル・オブ・ブリテン戦勝記念等の催事に展示機として使用されていたが1971年にイギリス空軍博物館が同機を収蔵、今日に至っている。

数回にわたる修理によって、本機は各部にレストアの後が見られる。加えて、展示機としてあちこち移動されていたこともあり、オリジナルのパネルライン以外の切り欠き等の修理後も見られる。排気管はV型で用いられたフィッシュテイル型に変更、キャノピーのスライドフード部もMk.V以後のものとなっている。エルロンは金属外皮タイプへと換装されている。ところどころに部品の欠損は見られるものの保存状態は良く、イギリス機ファンにとっては貴重な資料のひとつであることは言うまでもない。



The Spitfire Mk.I K9942 on display at the Royal Airforce Museum. This example wears the emblem of the No.72 Squadron. The uppersurface is dark green/dark earth "A"scheme camouflage, while the underside is painted in black and white divided at the centreline. No.72 Squadron was one of the earliest units to receive the Spitfire (in April 1939), and this K9942 was among those delivered to the squadron in that month (the delivery date was April 24th, 1939). The colour scheme represents a very early camuflage scheme. When No. 72 Sqn. served as a home defence unit in 1940, K9942 made a forced landing on June 5th due to mechanical trouble, suffering Category "B" damage. The Spitfire was sent to a Maintenance Unit (MU), and after completion of repair was re-deployed to No.57 OTU (Operational Training Unit). Subsequently, K9949 was assigned to several OTUs and MUs, twice suffered Category"B"damage and repaired.
At the end of War, this Spitfire was in an MU. It spent it's post-War days as a display aircraft in the Battle of Britain Memorial and other ceremonies. It was acquired by the RAF Museum in 1971.
Its original form was somewhat spoiled by several reapirs and frequent moves for display. There were some non-original cut-outs and re-arrangement on the outer skin panels. The exhaust pipes are Mk.V's fish-tail type as is the sliding hood, while the ailerons have metal skin. Though this example has lost some of its parts and authenticity, it has been preserved in fair condition and provides a good study of the legendary fighter for today's enthusiasts.

VS SPITFIRE Mk.I

s/n X4590 (PR◎F)
"M" number 8384M

バトル・オブ・ブリテン博物館

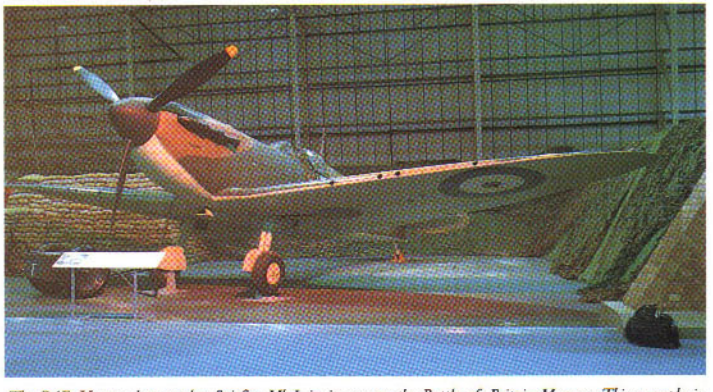
Battle of Britain Museum

住所　Address: Hendon, London, NW9 5LL
TEL: 01-205-2266
開館時間　Admission: 月～土　10:00～18:00
日　14:00～18:00
From Mon. to Sat. 10:00～18:00
Sun. 14:00～18:00
Closed Bank Holidays

イギリス空軍博物館に併設される、バトル・オブ・ブリテン博物館に、ディオラマ仕立てで展示されている。

エンジン始動の様子をディオラマ化しており、コクピットにはパイロットのマネキンが着座している。機体塗装は、ダークアース/ダークグリーンの"A"スキーム迷彩に下面スカイ、コードレターは第609飛行隊所属を示すPR◎Fとなっている。第609飛行隊も早期にスピットファイアを受領した部隊のひとつであるが(1939年8月)、X4590が同隊に配属されたのは1940年10月のことである。S・J・ヒル空軍少尉の乗機となり、同年10月21日にJu88半機撃墜という戦果を上げたが、4日後ダメージを受ける。その後、第66飛行隊で、迎撃及びパトロールの任につく。OTUから実戦部隊、さらにMUを転々とするが、1944年には、Mk.Iはすでに旧式の戦闘機となっていたため、この年すでに博物館展示機として余生を送ることが決定されていたようである。

現在の場所、BBMに展示されたのは1978年のことであるが、これ以前は飛行展示機として用いられていたらしい。イギリス空軍博物館の機体と同様、Mk.Iのエアフレームを持っていながら、各所にMk.V以降に使用されたパーツがレトロフィットされている。排気管、スライドフード部はもとより、固定風防部もMk.V以降のタイプに変更されている。ホイール・ハブもMk.Vで多く用いられた穴なしタイプとなっている。同機も展示目的でパネルを切り欠き、それを後に補修したような後が各所に見うけられるが、保存状態は良い。



The RAF Museum has another Spitfire Mk.I in its annex, the Battle of Britain Museum. This example is displayed as a diorama, depicting the moment of engine starting with a manequin pilot in the cockpit. The colour scheme is dark green/dark earth"A"uppersurface with sky undersurface. The code PR◎F is of the No. 609 Squadron, another early Spitfire operator (August 1939), though this X4590 was delivered to the unit in Oct. 1940. X4590 marked shared victory of a Ju88 on 21st of that month when piloted by Pilot Officer S.J. Hill, but was damaged four days later. It was then transfered to No.66 and served on interceptor and patrol missions. Afterward, it was operated in various OTUs, fighter squadrons, and MUs until 1944 when it was retired from operational use as the Mk.I was declared obsolete, but it had been already decided that this particular aircraft would be sent to a museum for display purpose.
X4590 became one of the BBM displays in 1978, however, before that it was been probably used as a flying display aircraft. Like the other example in the RAF Museum, this Spitfire was also given some Mk.V parts on its Mk.I airframe. The exhaust pipes, the sliding hood, and the windscreen itself are later types, while the wheel hubs are disc-type that was generally seen on the Mk.V. Except several minor scars of outerskin cut-outs and repair work, this example is in good condition.

VS SPITFIRE Mk.I s/n R6915

イギリス帝国戦争博物館

Imperial War Museum-Lambeth

住所 Address: Lambeth Road, London, SE1 6HZ
TEL: 01-735-8922
開館時間 Admission: 月～土 10:00～17:50
日 14:00～17:50
From Mon. to Sat. 10:00～17:50
Sun. 14:00～17:50
Closed Bank Holidays

R6915は、イギリス国内で展示されている4機のMk.Iの中で唯一、グレイ/グリーンの迷彩に下面ミディアム・シー・グレイの塗色となっている。"生き残り"のスピットファイアMk.Iの中で最も華々しい戦歴を持つのが本機で、リタイアした当時のままの状態で今日も展示されている。天井からつり下げる形で展示されているため真下からのアングルで見ることができ、また2階回廊からは真後ろからも見ることが可能なため、貴重な展示機体といえるだろう。

本機は1940年7月、第609飛行隊に配属されて、コードレターPR◎Uとして実戦任務についた。作戦中にダメージを受けたが修理後、第602飛行隊に配属された。その後、MU、OTUを転々とするが、1946年8月にインペリアル戦争博物館に引き渡され、1947年6月に正式に軍務から解かれている。

R6915は、実戦部隊在籍時、57ソーティーをこなし、この間、13人のパイロットが搭乗している。そのうちのノエル・エイガザリアン少尉は、Bf109を1機、Bf110を2機、He 111を1機撃墜するというスコアを上げている。また、ジョン・ダンダス中尉はBf110を墜としている。その他6機のドイツ機を撃破、という戦歴を残した。

1941年8月以降標準となった塗装と、ステンシル・マーキングがしっかりと残った機体は、資料性が高い。ライト類が欠損したり、リベットにそってサビが浮いたりと、いささかダメージはあるが、それがかえって、リベット・ラインを極立たせており、同機のリベット配置を知る上で役立つ。つり下げの補強目的で胴体と尾部の接合部に補強帯が止められているが当然オリジナルでは無い。

The Imperial War Museum's Spitfire Mk.I is only one of the four existing examples to wear the colour scheme of grey/green uppersurface with medium sea grey undersurface. Also this R6915 has the most briliant war career of all the surviving Mk.Is. It is in the same condition as after its retirement. Today, it is displayed slung from the ceiling, giving good views of the undersurface and also the horizontal rear view from the corridor of the second story.
R6915 was assigned to No.609 Squadron in July 1940 and given the code of PR◎U. After repair of battle damage, it was transfered to No.602 Squadron. Subsequently, the Spitfire served in various MUs and OTUs before it was delivered to the Imperial War Museum in August 1946. R6915 was officially stricken out from RAF service in June 1947.
While serving in operational units, R6915 made 57 sorties piloted by 13 pilots. One of them, Pilot officer Noel Agazarian shot down one Bf109, two Bf110s and one He111. Another pilot, Flying Officer John Dandus scored one Bf110 destroyed and damaged six other enemy aircraft. This example, retaining the colour scheme which became standard for day fighters since August 1941 with complete stencils, is of high authenticity. Though some superficial defects can be found, like missing lamps and stains on the rivet lines, it provides a good study of the Spitfire outer skin arrangement. The reinforcement plate on the joint of main fuselage and the tail is of course not original.

VS SPITFIRE Mk.IA s/n P9444 (RN◎D)

科学博物館

The Science Museum

住所 Address: Exhibition Road, South Kensigton,London SW7 2DD
TEL: 01-589-3456
開館時間 Admission: 月～土 10:00～18:00
日 14:30～18:00
From Mon. to Sat. 10:00～18:00
Sun. 14:30～18:00
Closed Bank Holidays

科学博物館の最上階、航空機フロアに雑然と展示されている。天井からのつり下げ展示方式はインペリアル戦争博物館と同様だが、周囲につり下げられた飛行機とのクリアランスが少なく、しかも暗いため、展示状態は良好とは言えない。しかし、同館展示機の最大の価値は、フラップ・ダウンの状態で展示されていることであろう。多数の出版物でスピットファイアの写真が紹介されているが、フラップを下げた位置で写されたものは意外に少ない。

P9444は第72飛行隊に配属されたが（1940年6月4日）、7月には着陸時に大きな損傷を受けた。その後、OTUに配属されたが、何度か損傷を受け、結局、実戦部隊での任務は行っていない。

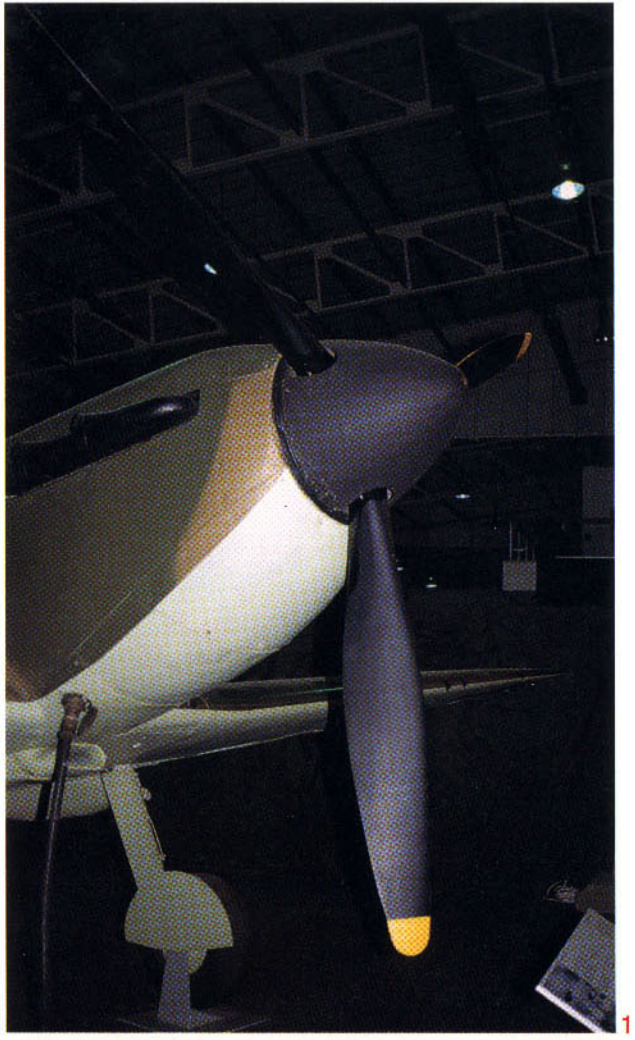
現在の状態、つまり第72飛行隊所属の塗装になったのは1961年のことで、1963年に、本展示室にディスプレイされるようになった。塗装は、ステンシル・マーキングまで記入され、バトル・オブ・ブリテン当時のものとなっているが、当時、実際には修理中であった。

本機も、排気管、スライド・フード、エルロン等はMk.Vのものに変更されている。気化器空気取入口には防水装置が付けられているが、これは現存展示機では唯一。また、下げ位置となったフラップのすき間から、主翼上面のリブ配置や、ガン・ヒーティング・ダクトの一部、フィレットの内部などが見え、貴重な資料となっている。

The Science Museum has an example of Spitfire Mk.I in its collection, which is now in display slung from the ceiling of its top floor. The display space is rather congested with other aircraft and the lighting is poor. Therefore the circumstances are not quite suitable for detailed study. However, the Spitfire is only one with the flaps in down position. Though many photos of Spitfire are published, not many of them depict downed flaps.
The Science Museum's Spitfire, P9444 was initially delivered to No.72 Squadron (June 1940), but it was heavily damaged in a landing accident. Subsequently, it suffered damage several times while serving in OTUs, and never saw operational service.
The current colours and markings, which represents No.72 Squadron, were adopted in 1961, two years before it was brought to this display floor. The colour scheme itself is that of the Battle of Britain, but in reality P9444 was in repair during the critical air battle, in which it never participated as an operational fighter.
Also P9444 had its exhausts, the sliding hood, and ailerons replaced with those of Mk.V. There is a de-icing device on the carbulator air intake, which is the only one that can be seen on existing examples of Mk.I. Through the slits between the downed flaps and the main planes, one can see the ribs of planes, the gun-heating ducts, and the interior of the fillets.

写真1～4：スピットファイアMk.Iは当初、ウェイブリッジ社製の木製固定ピッチ式2翅プロペラを付けていた。しかし、エンジン性能を充分に引き出すことができないことから、生産78機目より写真のような3翅のプロペラに変更、同時にエンジンもRR（ロールスロイス）マーリンIIから、小改良型のRRマーリンIIIへと換装されている。この3翅のプロペラは、デ・ハビラント社製の全金属製2段可変ピッチ式（可変ピッチ20°）で、Mk.Iのスタンダードとなっている。

Photos1～4: Initialy, the Spitfire Mk.I had a Weybridge wooden two-blade fixed-pitch airscrew. But as it could not match the power of the engine from 78th aircraft and after it was changed to the de Haviland three-blade metal variable-pitch airscrew. Also the engine was upgraded from Rolls-Royce Merlin II to Merlin III. The de Haviland airscrew became standard equipment of the Spitfire Mk.I.



BBM

1

F

2

3

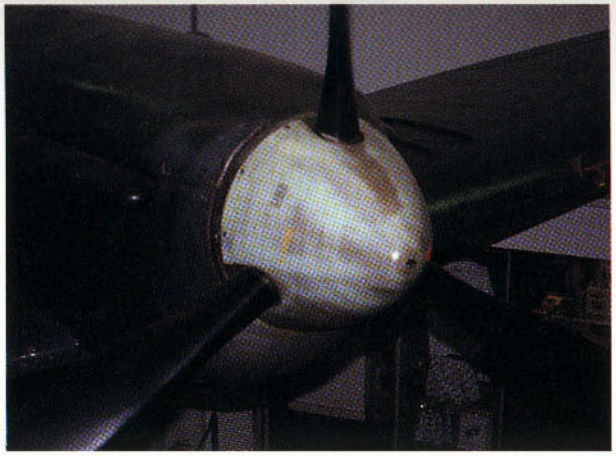
BBM

4

F

写真５～８：スピナーには、注意事項を刻印した金属製のプレートが取り付けられている。写真５のスピナーのブレード間に見える小さなグレーの長方形がそれで（ここに掲載した他の機体のスピナーでは黒く塗りつぶされている）ブレード間に計３個付いている（刻印されている文字については、塗装・マーキングの項を参照のこと）。

Photos5～8: Three small metal plates with notices printed on them were attached to the spinner. The small grey rectangular object seen between the two airscrew blades in photo 5 is one of these plates(other aircraft in these photos had the plate painted over with black). The letters engraved on these plates are shown in the section of comouflage and markings.(See the page 38)



IWM

5

IWM

6

7

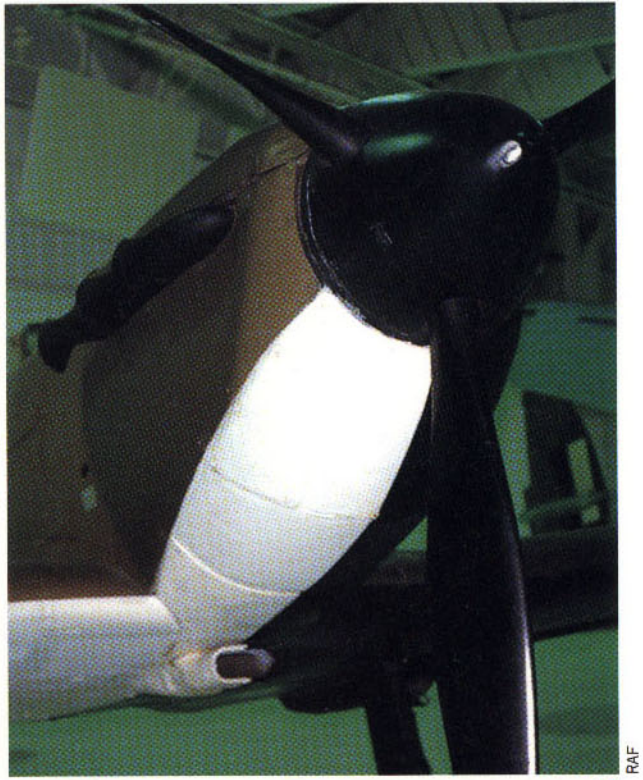
RAF

8

BBM

RAF

9



RAF

10

RAF

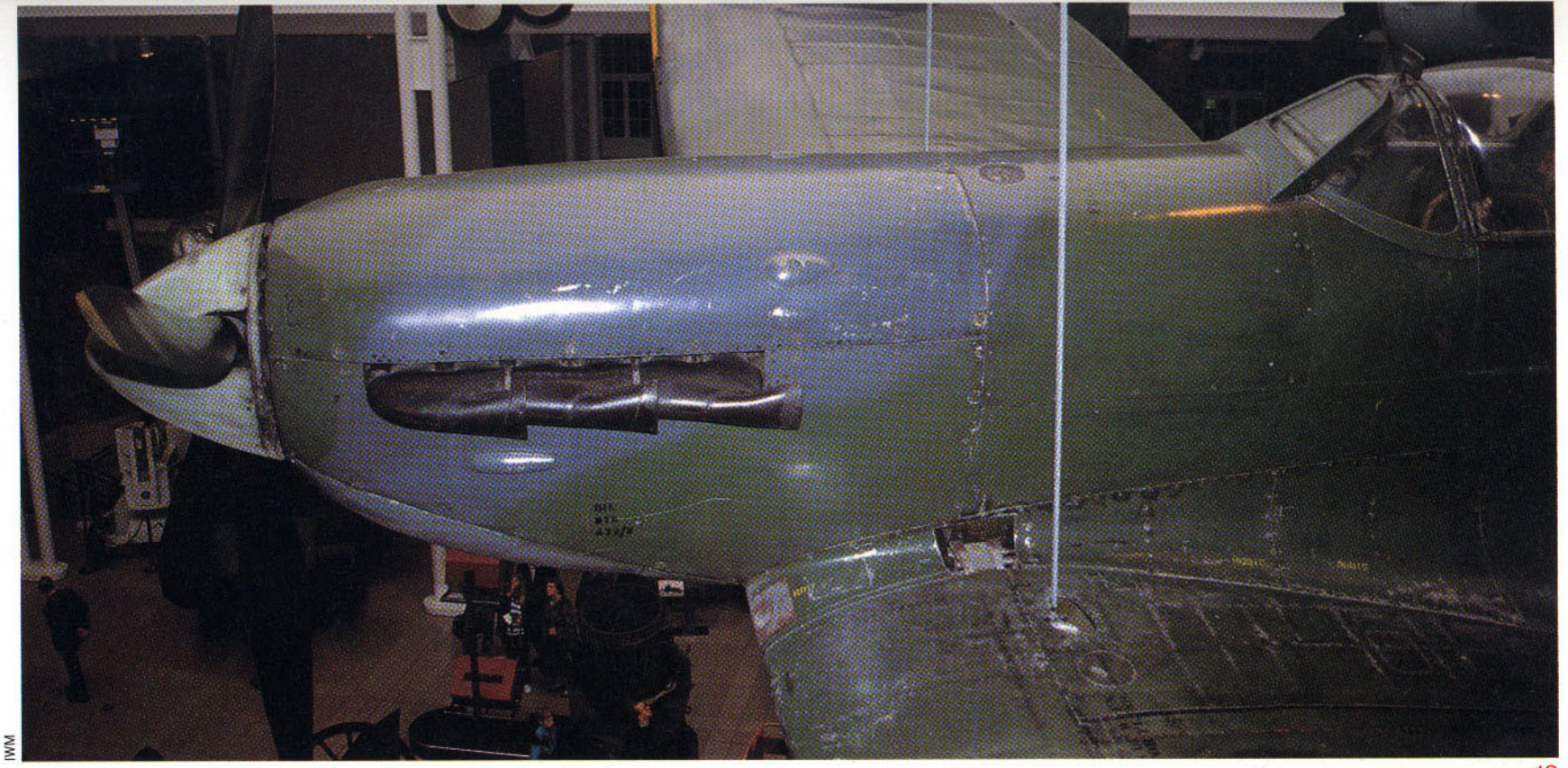
11

12

RAF

写真9～12：イギリス空軍博物館に展示されているMk.Iの機首。機首右舷の主翼付け根少し上の所に穴が開いているが、これはエンジンを手動でスタートさせる時にハンドルを差し込むためのもの。ただし、手動のエンジン始動は、メンテナンス時のみに制限するよう指示されている（穴の下にある金属板に、注意事項が刻印されている。）機首下面パネルは3分割されているが、中央は潤滑油タンクが内蔵されており、外板とタンクは1体化している。機首下面後方に見えるのは気化器空気取入口。

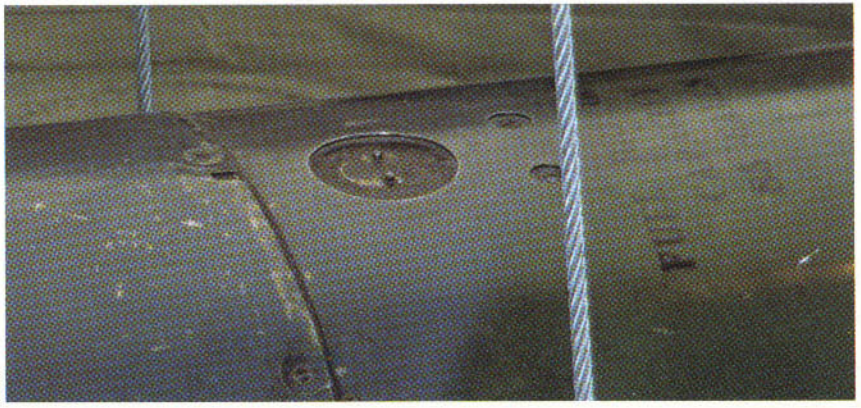
Photos9～12: Nose section of the Spitfire Mk.I displayed at RAF Museum, Hendon. A hole on the nose starboardside just above the wing root is the hand starter handle attachment. However, instractions state that the engine should be manually started for maintenance purposes only(the instruction is engraved on the metal plate below the attachment hole). The botton cowling panels are of a three-piece construction and in the middle of them is the oil tank which is shaped to conform with the cowling line. The carbulator



IWM

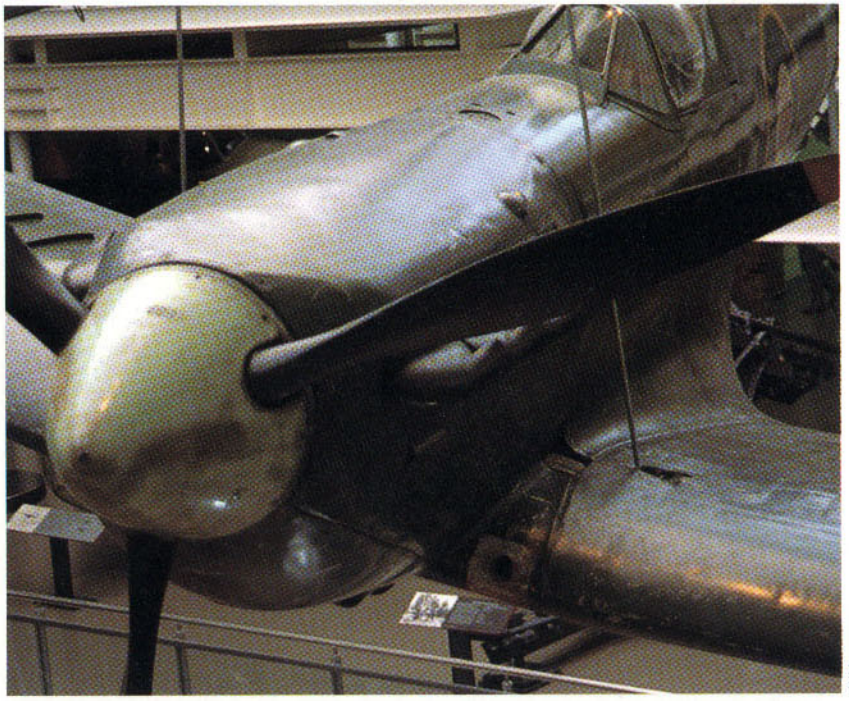
13

14



IWM

15



IWM

写真13～15：インペリアル戦争博物館のMk·I。機体は1941年8月15日に発布された指示書に従って、グレイ／グリーンの塗色となっている。ステンシル・マーキングがきっちりと残っており参考となる。V型12気筒というRRマーリン・エンジンのシリンダー・ヘッド・カバーをクリアするため、機首上面のカバーは肩をはったように張り出していて、意外に角張った形をしているのがわかる。エンジンとコクピットの間には燃料タンクが配される。燃料タンクは、上下に分けられ、パイプにより連結される。エンジン上面カバーのすぐ後方に見える円形の凹みが燃料注入口キャップ。

Photos13～15: Spitfire Mk.I of the Imperial War Museum, SouthLambeth. It is painted in a grey/green couour scheme according to the instructions issued on Aug.15,1941. It has perfectly maintained stencilled markings, providing a good study. The top cowling panel has rather an angular shape to house cylinder heads of the V12Merlin engine. Two fuel tanks are located between the engine and the cockpit. The upper and lower tanks are connected with pipes. The circular dent just behind the upper nose cowl is the fuel filler cap.

HAND TURNING GEAR
FOR MAINTENANCE ONLY.
IF USED FOR EMERGENCY STARTING
AIRCRAFTSMAN MUST HAVE BELT FROM
HIS WAIST TO THE UNDERCARRIAGE
TO PREVENT HIM FALLING INTO THE
AIR-SCREW.

RAF

16

BBM

17

写真16：機首後方右舷にある手動スタート用ハンドル差込口のアップ。金属板には手動スターター使用時の注意が刻印されている。
写真17～19：機首下面、主翼付け根付近にホースのようなものが見えるが、これは外部電源車からの給電用コード。初期のスピットファイアでは、エンジンスタートは外部電源によってマグネトーを起動させるのが通常の手順であった。開閉式の丸いカバーを開くと中にプラグがあり、ここにコードを接続するようになっている。この部分の機首寄りに長方形の小パネルのラインが見えるが、これはオリジナルではなく、補修あるいは展示の便宜のために作られた部分であろう。

Photo16 : Close up of hand starter handle attachment hole on the nose starboard. The metal plate is engraved with notice for hand starter operation.
Photos17～19 : The external electricity supply cable can be seen on the nose underside at the wing root. In early Spitfires, the standard engine starting procedure was to operate the magneto by external power. The socket is located behind a circular access cover and the cable is plugged here. There is a small rectangular panel line, but this is not an original, probably an addition during restoration or for display purpose.

18

BBM

19

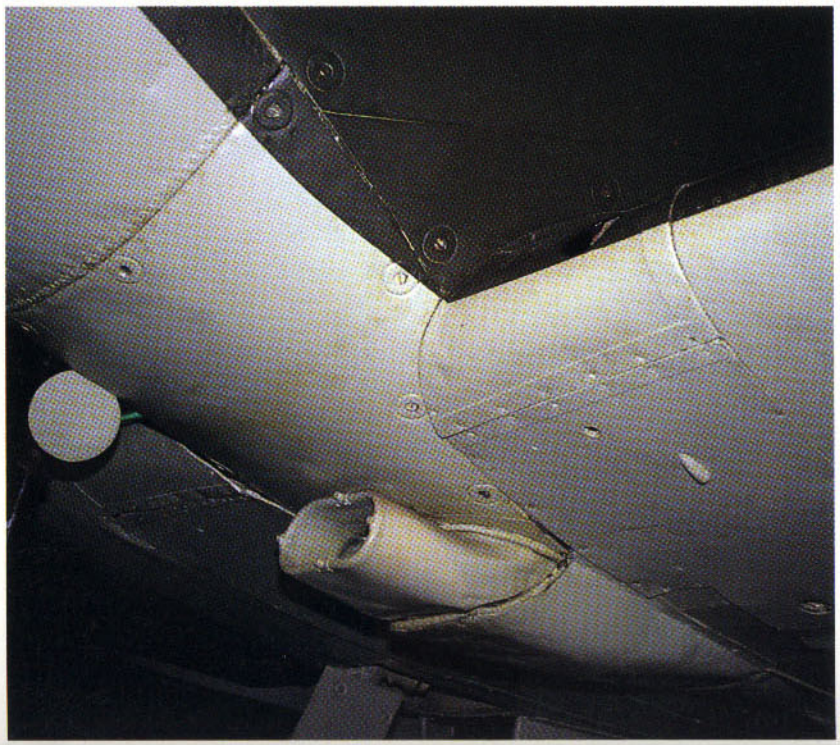
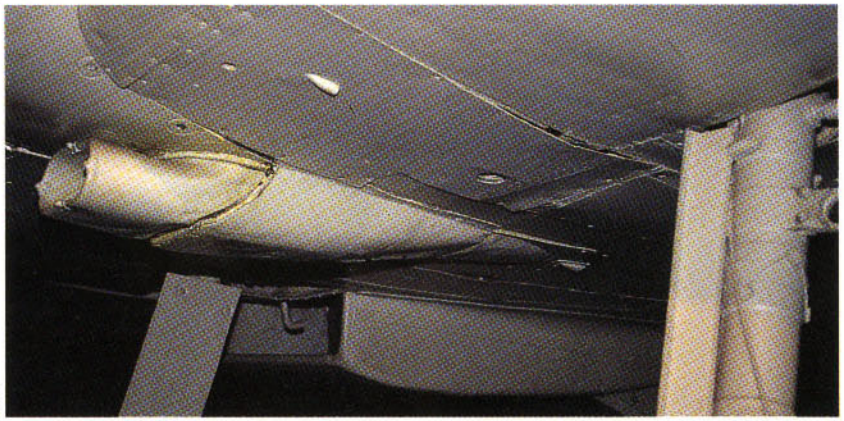


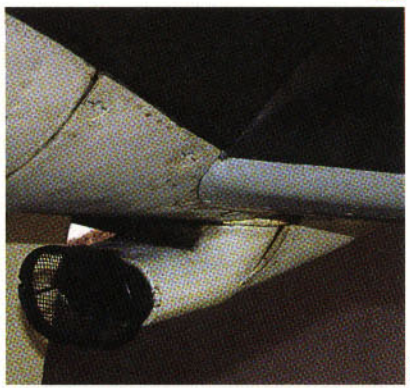
写真20〜23：気化器空気取入口とそのフェアリング。取入口には写真22のように防氷装置を付けることができる。フェアリングの後方にある小突起は燃料排出コック。
写真24：ロンドンの科学博物館に展示されているスピットファイアMk.I（S/n P9444）。オリジナルの塗装を模した機体で、ステンシル等が参考となる。排気管の下方にある口字型のハッチは潤滑油タンクのキャップにアクセスするためのもの。
写真25，26：現在展示されているMk.Iは、すべてフィッシュテルタイプの排気管がレトロフィットされている。このタイプの排気管は、Mk.Vの標準となっているものだが、消焔効果の高いことから、第2次大戦中を生き残ったMk.I，Mk.IIなどの初期スピットファイアにレトロフィットされていた。

Photos20〜23: The carbulator air intake and its fairing. The de-icing device can be installed on the intake as shown in photo 22. The small protrusion aft of the fairing is the fuel drain cock.
Photo24: Spitfire Mk.I(s/n P9444)displayed at the Science Museum, London. It is repainted in dark earth/green camouflage with complete stencilled markings. The D-shape hatch below the exhaust is for oil tank filler access.
Photos25&26: All surviving Spitfire Is today have fishtail-type exhaust manifold. This type of exhaust became standard equipment in Mk.V, but as it flame-hiding guality was high, it was also retrofitted to other early Spitfires.

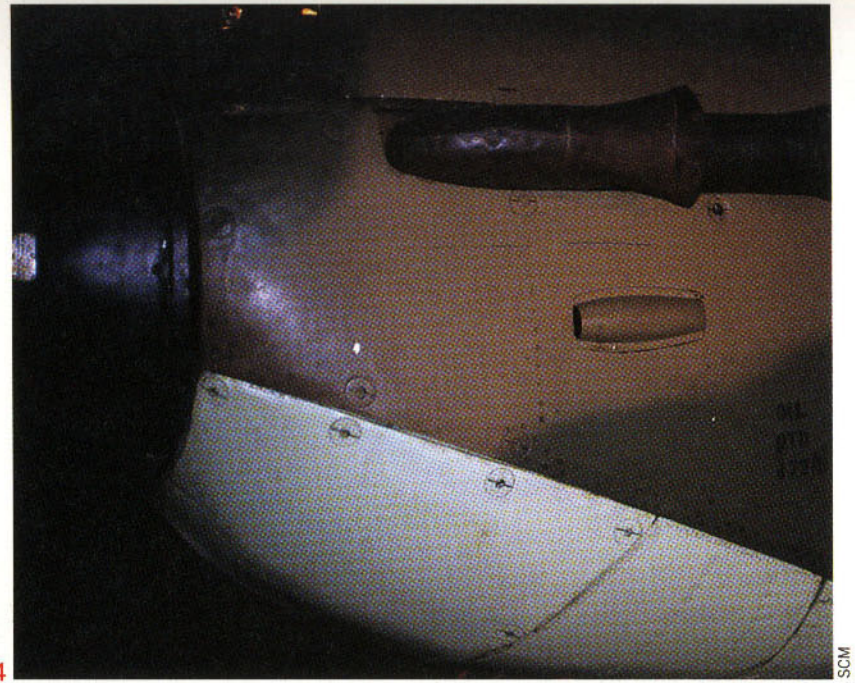

BBM
20

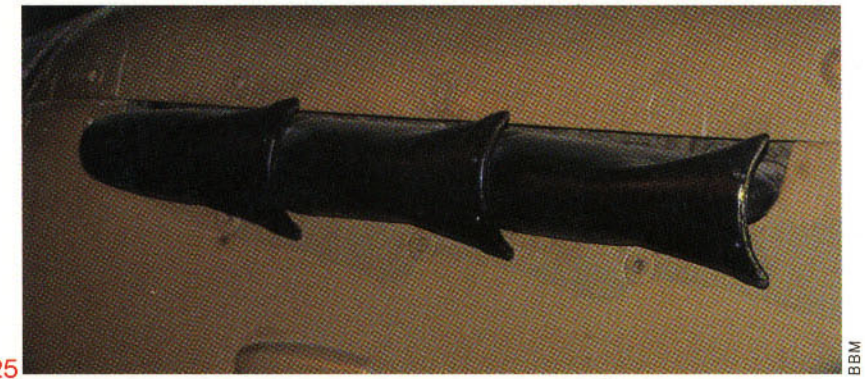
BBM

21

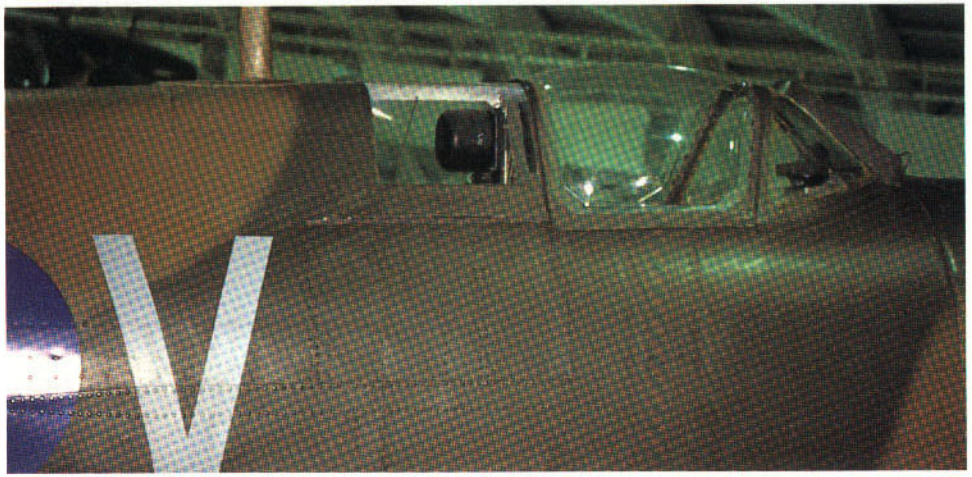

SCM
22

BBM
23


SCM
24


BBM
25

BBM
26



RAF

27

28

IWM

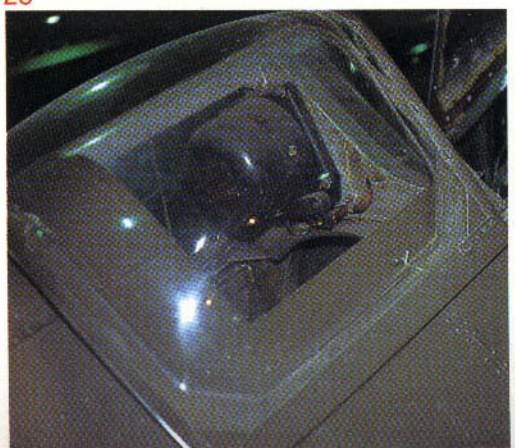
RAF

30

31

29

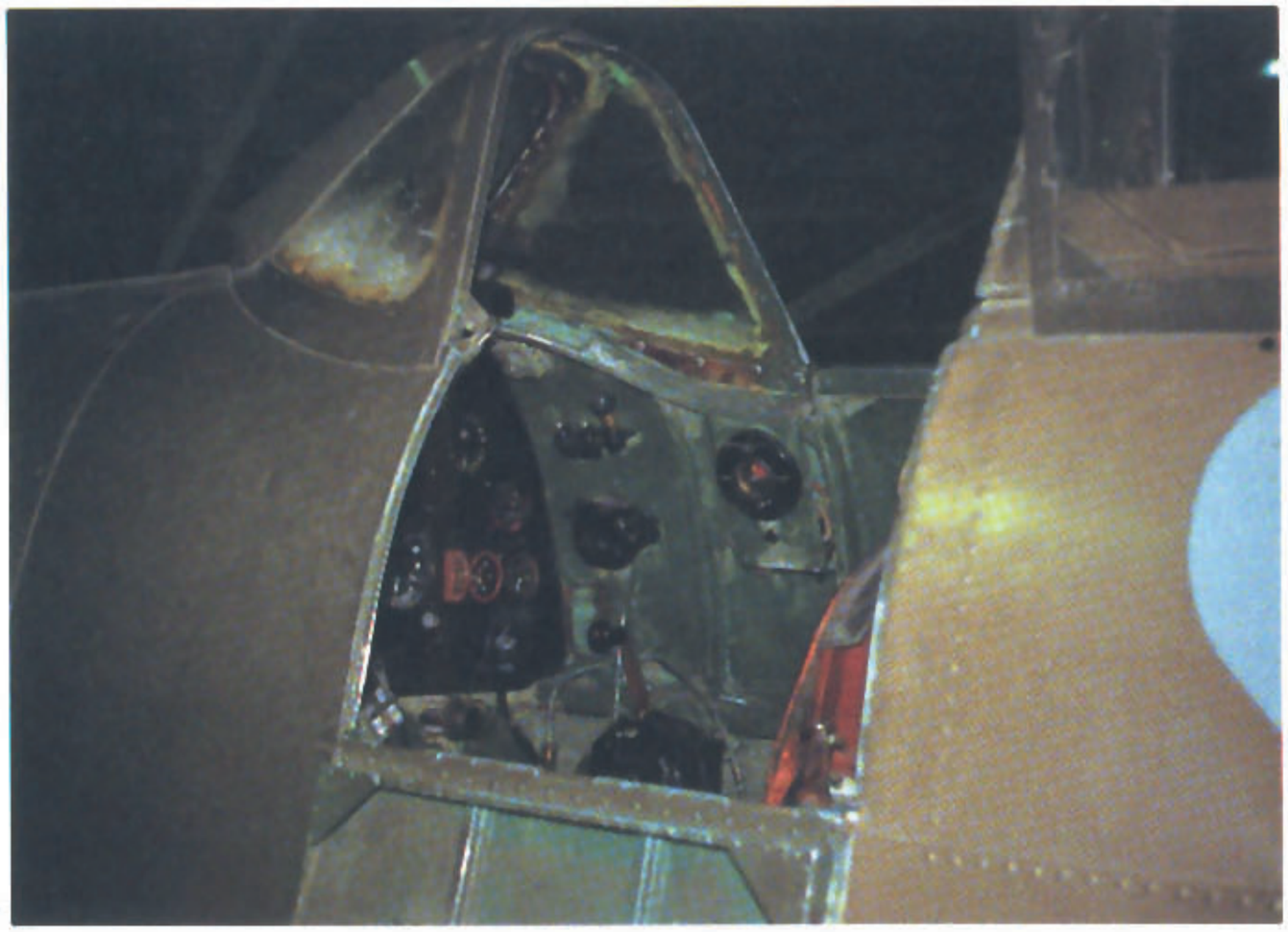
RAF



RAF

写真27～29：第２次大戦を生き残った機体のため、スライド式フードは、Mk.Ⅷなどで使用された球形断面のものに変更されている。前方の固定風防部はMk.Ⅰのオリジナルで、このタイプはMk.Vの初期まで使用されたものである。
写真30：固定風防部右側前方基部にある四角形の小ドアはコクピット用のエアインテイク。
写真31：フード部ごしに見える黒い円筒は電圧調整器。

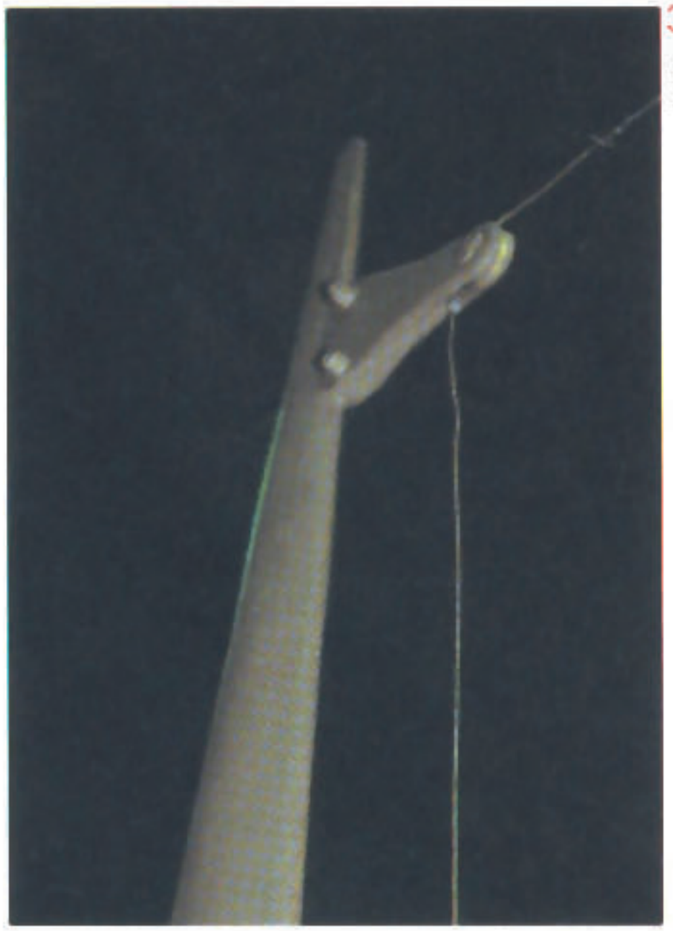
Photos27～29: As this Spitfire survived through the War, the sliding hood was changed to a later type with spherical cross section which was adopted in Mk.Ⅷ and others. The fixed wind screen is Mk. I original. This type of wind screen was used until early models of Mk.V.
Photo30 : A small square door at the starboard base of windscreen is the cockpit air intake.
Photo31 : The black cylinder seen through the hood is the voltage regulator.



33

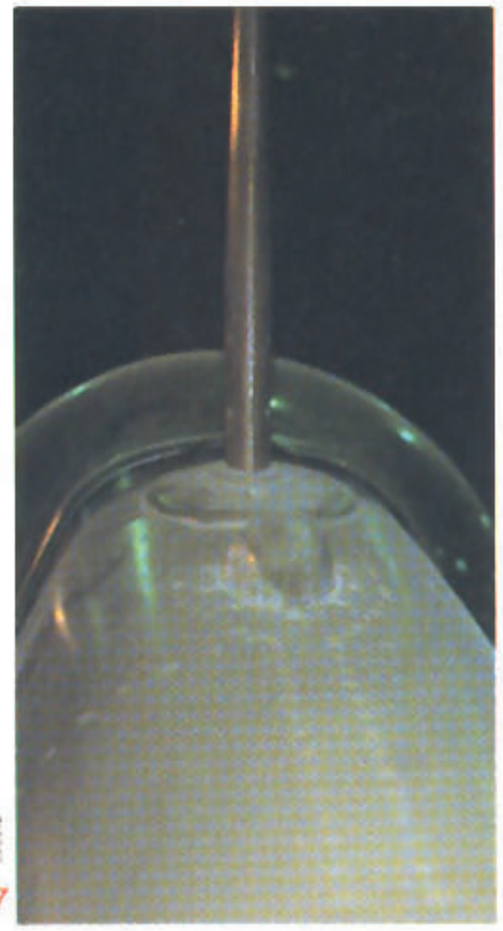
32

34

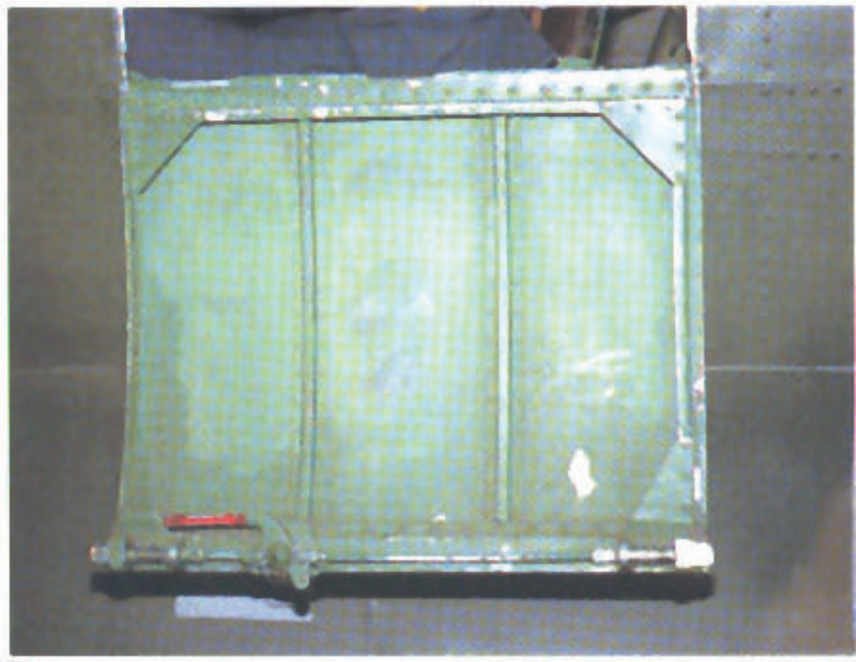


35

36



37



38

39

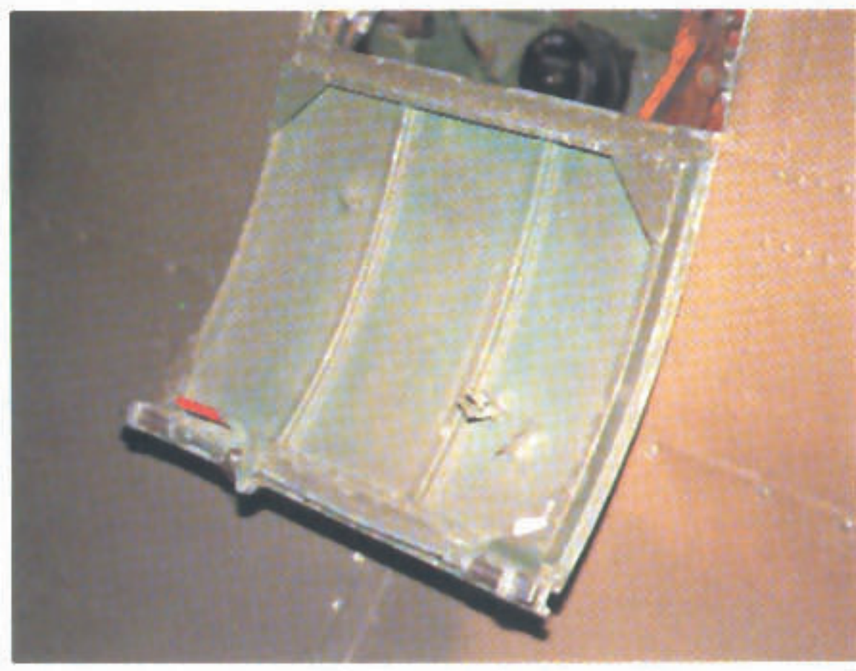


Photo.34 & 35 Cockpit exterior. Photo.35 shows the Mk.I at the Battle of Britain Museum. The fixed windscreen was changed to a later type which was introduced from Mk.I later models. Photo.34 & 35 The aerial mast and its base. The initial Mk.I had thin pole mast but it was soon replaced with this type.

Photo.36 & 37 The cockpit door. The cables and connecting rods can be clearly seen. A crowbar to break the hood in case of emergency was stowed inside of the door but this example does not have the bar. Photo.38 shows the window brackets in Photo.39 after the brackets were removed.

BBM

40

42

IWM

43

BBM

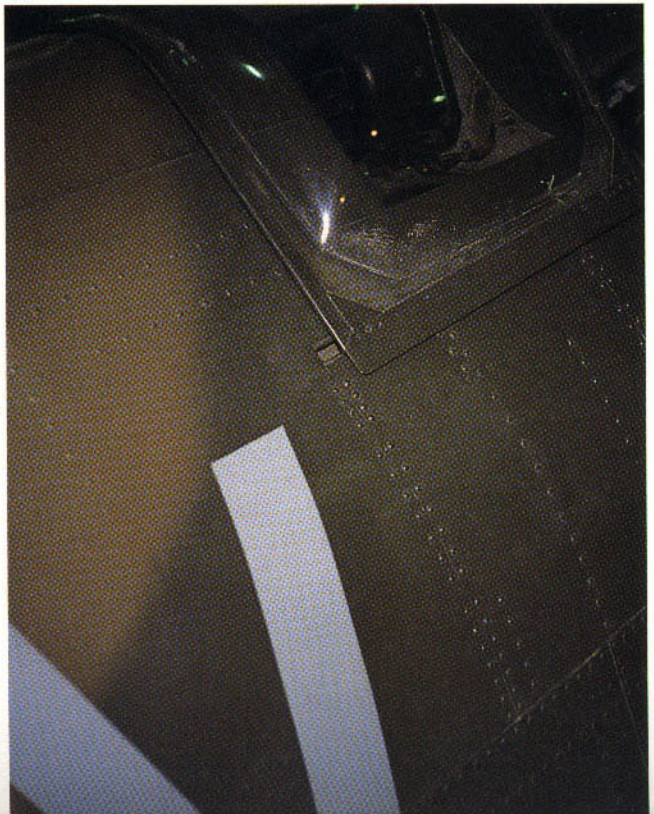
写真40～44：コクピット周辺。バトル・オブ・ブリテン博物館の展示機には（写真40, 41, 43）パイロットのマネキンが乗せられており、装備等が参考となる。スライド式フードの上部前縁には、ロック用のラッチが見える。

Photos40～44: Cockpit and its surroundings. The example at the Battle of Britain Museum(Photos40, 41 and 43)has a manequin pilot in the cockpit which provides a good study of crew equipment. A locking latch is located at the front of the sliding hood.

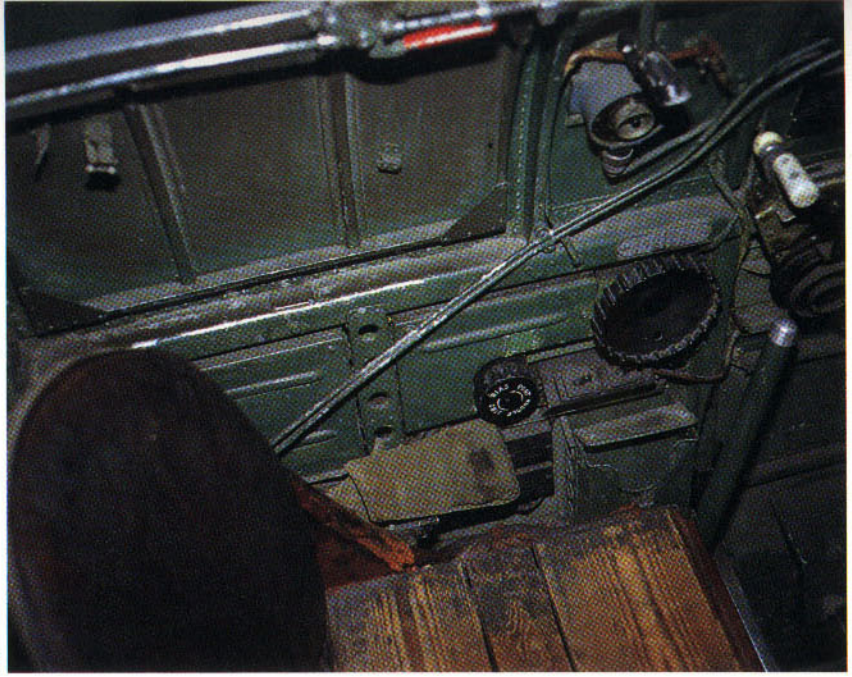
41

BBM

44



RAF



45

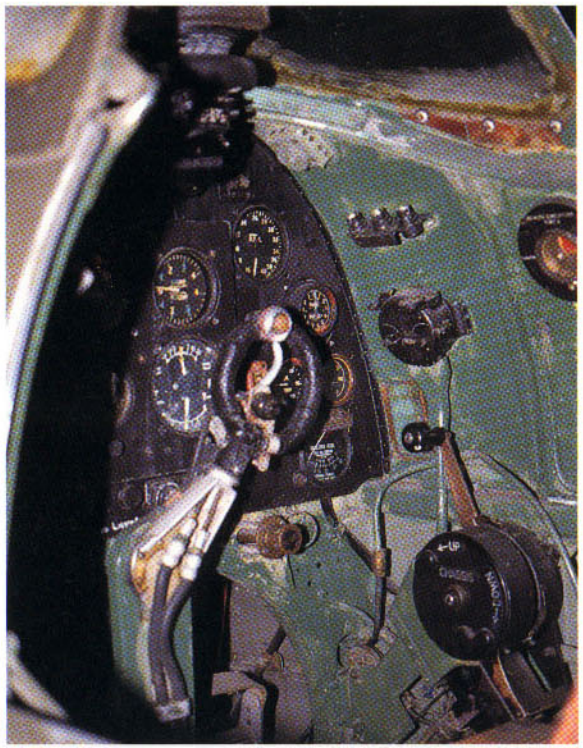
RAF

46

RAF

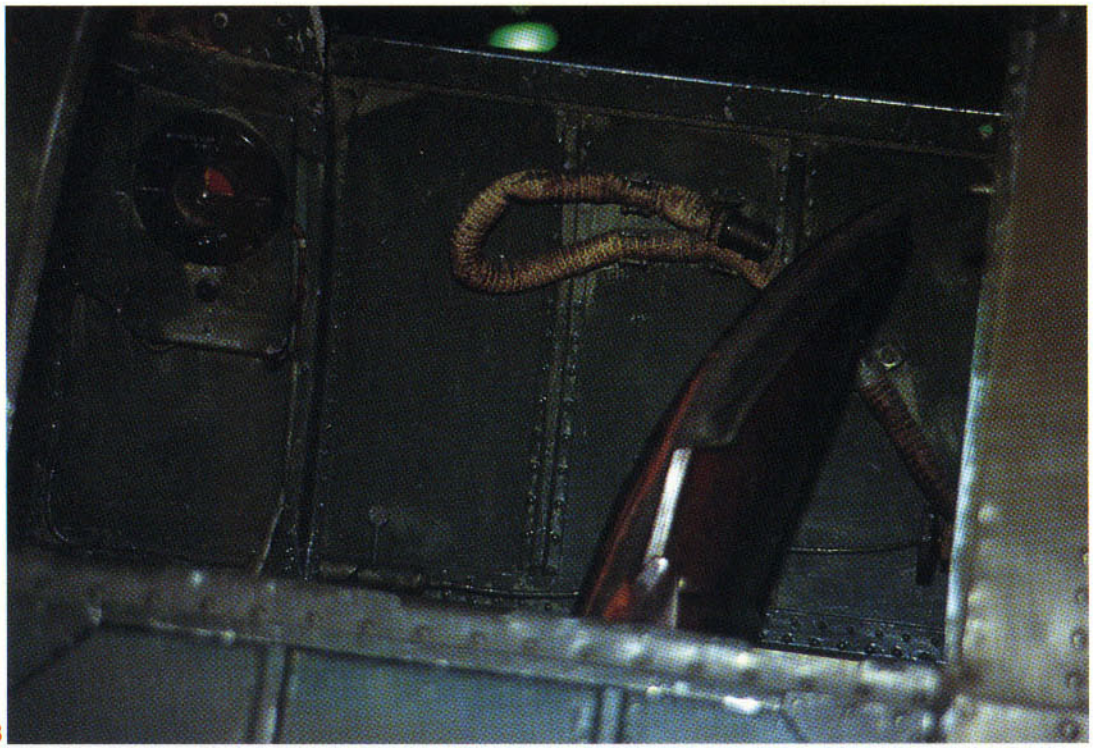
写真45～48：コクピット内部。左サイドにはスロットル・レバー、昇降舵トリム・タブ操作ハンドル、方向舵トリム・タブ操作ハンドル、冷却器フラップ操作レバー、右サイドには無線器操作スイッチ、信号弾スイッチ、降着装置操作レバー等が見られる。

Photos45～48: Cockpit interiors. There are the following levers and switches on the port side; throttle lever, elevator trimming tab control, rudder trimming tab control, and radiator flap control lever. On the starboard side are; wireless remote contactor, signaling switch box, and undercarriage control lever.



47

RAF

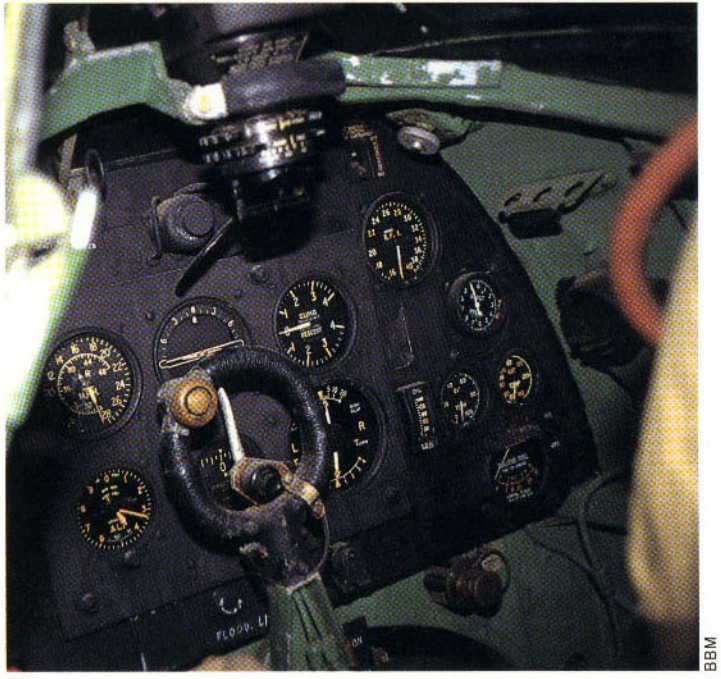


48

RAF

49

RAF

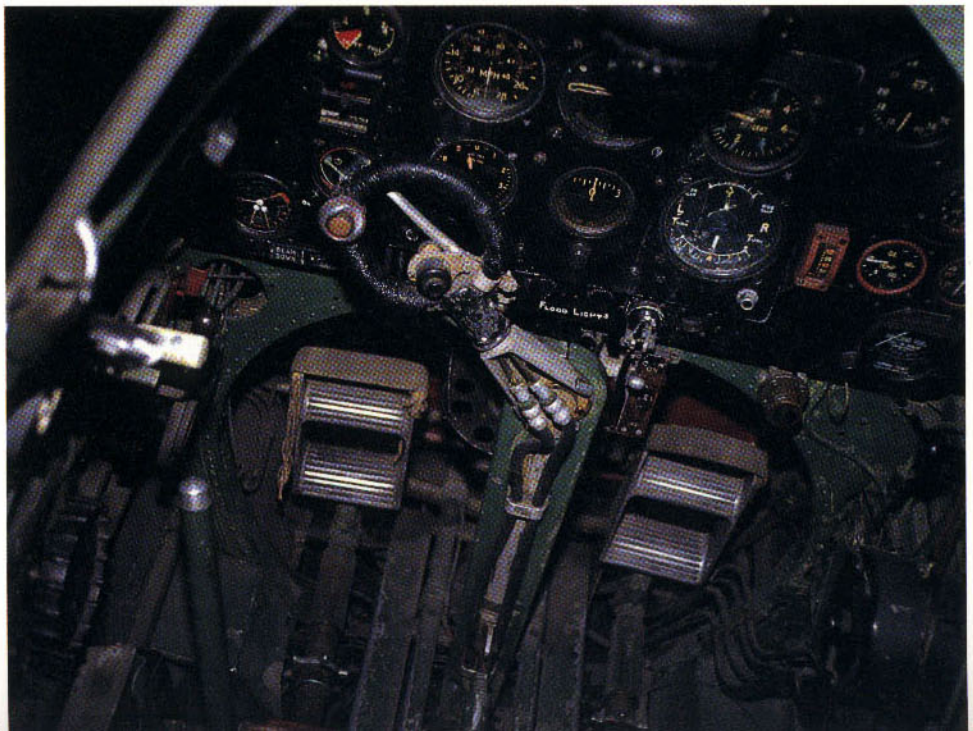


BBM

50

写真49～51：主計器板、操縦桿及び方向舵ペダル。操縦桿の後方にあるべきコンパスは外されている。
写真52：主計器板の右下には、始動時用の燃料送りポンプ・レバーがある。すぐ横のリングはエンジン低回転切り換えスイッチ。

Photos49～51: The instrument panel, control column and rudder pedals. The compass should be located behind the column but is removed.
Photo52 : The priming pump switch is located just below the panel to the right. The ring beside it is the Slow-running cut-out control.



RAF

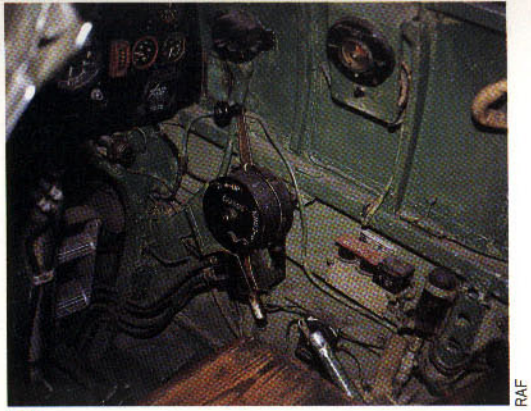
51

52

RAF

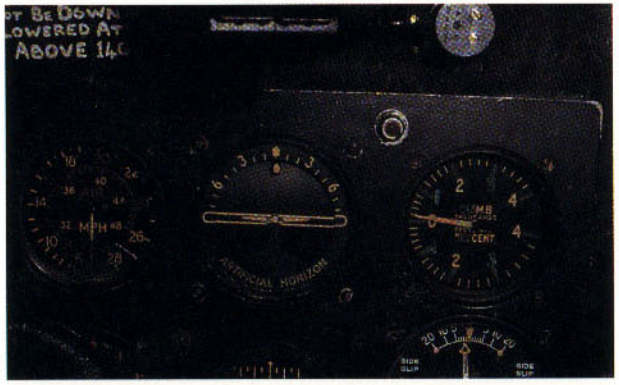
53

56

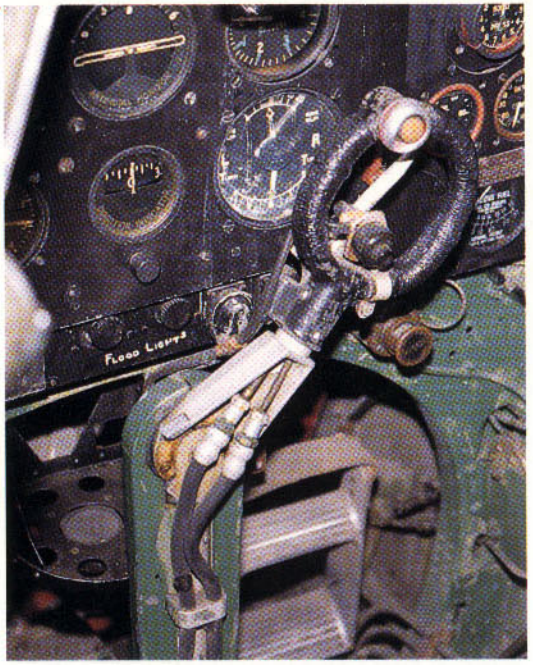


58

59



54



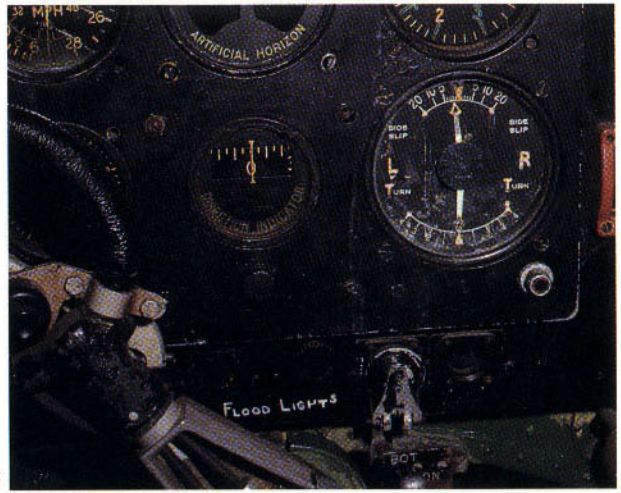
57

60 RAF

写真53：GM-2光像式射撃照準器
写真54：飛行関係計器板。左から速度計、人工水平儀、昇降計。
写真55：飛行関係計器板下列。右から旋回計、方向指示計、操縦桿後方に隠れているのが高度計。
写真56，57：操縦桿とその周辺。
写真58：DANGERの文字が入った赤いパネルが付いた機器はI.F.F.のスイッチ類。
写真59：シート。木の板はおそらくマネキン等をすわらせるために付けられたものだろう。右サイドに見えるレバーは高さ調節用。

写真60：コクピット後方の防弾板。スリットはシートベルトの取り付け部。

Photo53 : GM-2 reflector gun sight.
Photo54 : Instrument flying panel. The upper row from left to right ; airspeed indicator, artificial horizon and rate of climb indicator.
Photo55 : The lower row from right to left ; turning indicator and direction indicator. The altimeter is just concealed by the column.
Photos56&57: Control column and its surroundings.
Photo58: The object with red letters "DANGER" is the IFF switch
Photo59: Seat The wooden board was probably added to accomodate the pilot manequin. The lever on the right side is the seat operating handle.
Photo60: The bullet-proof panel behind which the pilot seat. The slit is the attachment for the harnesses.



55

RAF

IWM

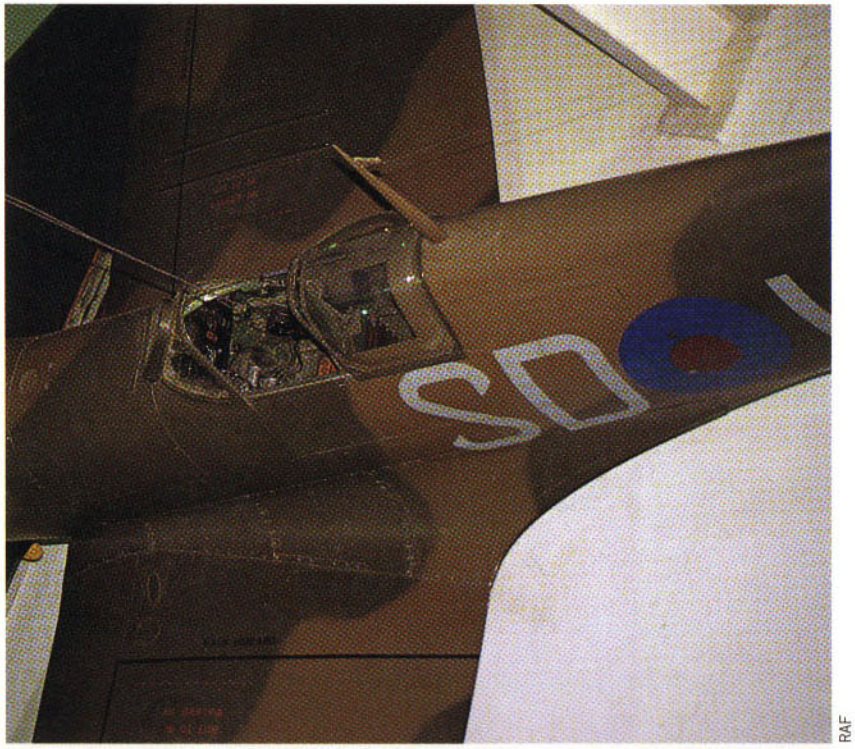
62

61

63

RAF

64



RAF

写真62～64：尾部に向かって胴体はなだらかな曲線で絞られている。これに比べ、機首は下面が力強く張り出し上面はより直線的で、好対照をなしている。

Photos61～64: The fuselage is smooth becomming slender toward the tail. The outline of the nose underside has a large bulge while the upperside

写真69：第11胴枠（座席直後にあたる部分）と第12胴枠の間にある酸素タンク。写真右端に見える

Photo69: The oxygen tank located in the fuselage between frame 11(just behind the seat) and 12. The latter is seen at the right edge of this photo

BBM

65

RAF

69

写真65～68：胴体外板の重なり具合、凸リベットの様子がわかる。胴体右側上部に開いた穴は信号弾発射口。第16胴枠と17胴枠間に発射筒が内蔵され、パイロットシート左にあるレバーで発射操作する。

Photos65～68: The overlapping of fuselage skin panels and rivetting can be seen. A hole on the starboard upperside aft of the cockpit is the signal flare discharger. The launching tube is situated in the fuselage between fram 16 and 17. It is operated by the flare release control lever on the port side of the cockpit.

BBM

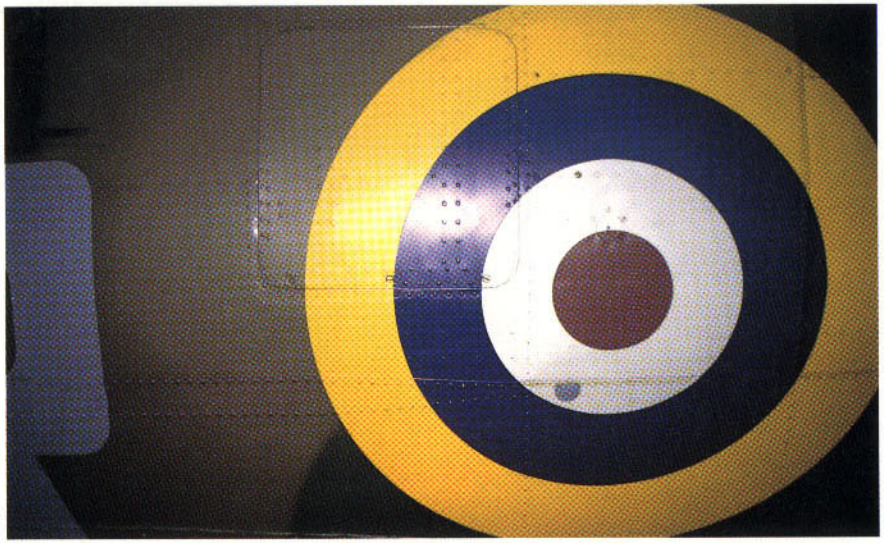
66

67

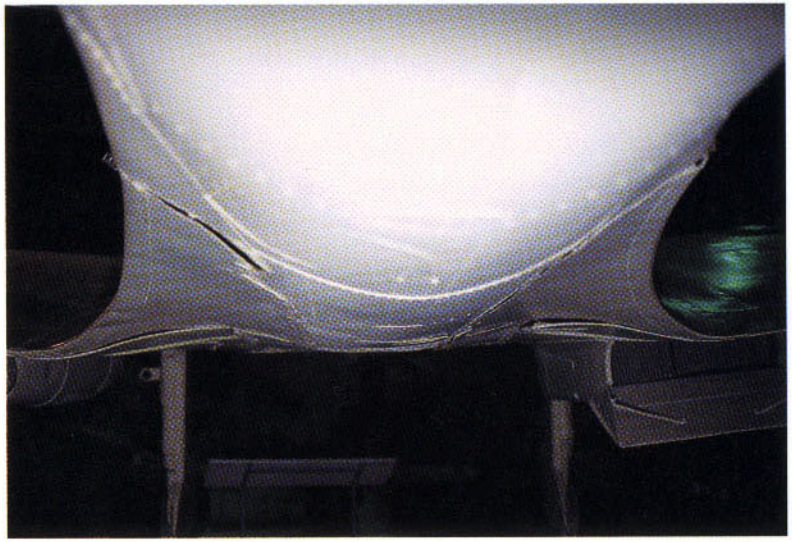
BBM

BBM

68



70

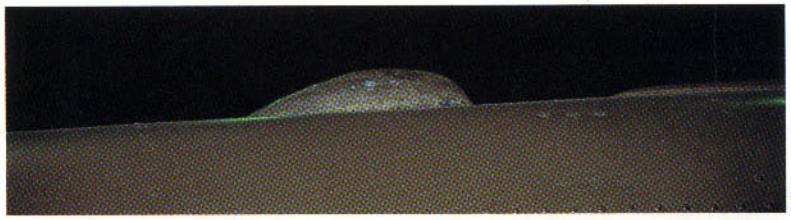


75

写真70　：コクピット直後の胴体左側面。四角いパネルは無線器点検扉。上辺がヒンジで上方に開く。その右にある円形部はI.F.Fアンテナ基部。また下方にある銀色の板は機体基準点。機首、機尾にも貼られており、3点を結ぶラインが機体の水平基準となる。
写真71,72：胴体、尾部、の接合部。銀の板は基準点。丸いハッチは尾脚緩衝支柱の点検用。
写真73：胴体外板のつぎ方とリベットの様子。
写真74：アンテナポスト後方にある上部標識灯。向かって右が機首。
写真75：主翼基部の胴体下面。フィレット等の外板の重なり具合がよくわかる。

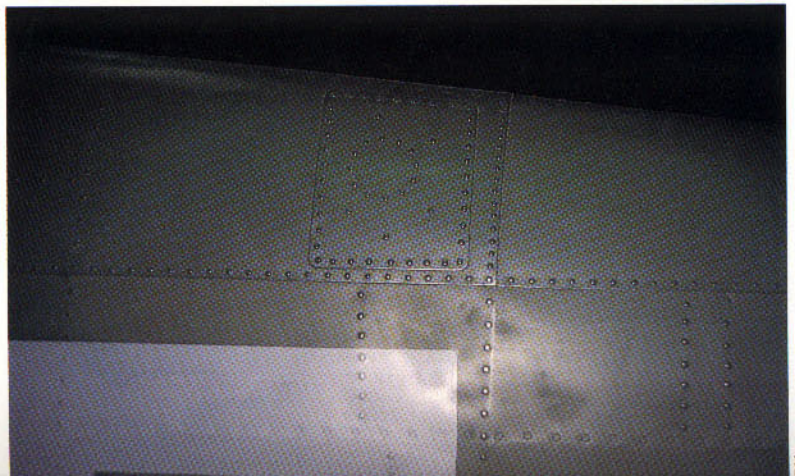
Photo70 : The fuselage portside aft of the cockpit. The square panel is the wireless compartment door. The hinges are located at the top and the door opens upward. The circle at the right of the door is the IFF aerial root. The silver plate below is one of the datum points. The other points are at the nose and the tail. The line through these points is the datum line of the aircraft.
Photos71&72: The joint of fuselage and tail. The silver plate is a datum point. The circular panel is the tail wheel shock-absorber strut access hatch.
Photo74 : The upward identification lamp aft of the aerial mast. The right of this photo is forward.
Photo75 : Fuselage underside near the wing roots, looking forward. Overlapping of fillet underside panels and fishplates can be seen.

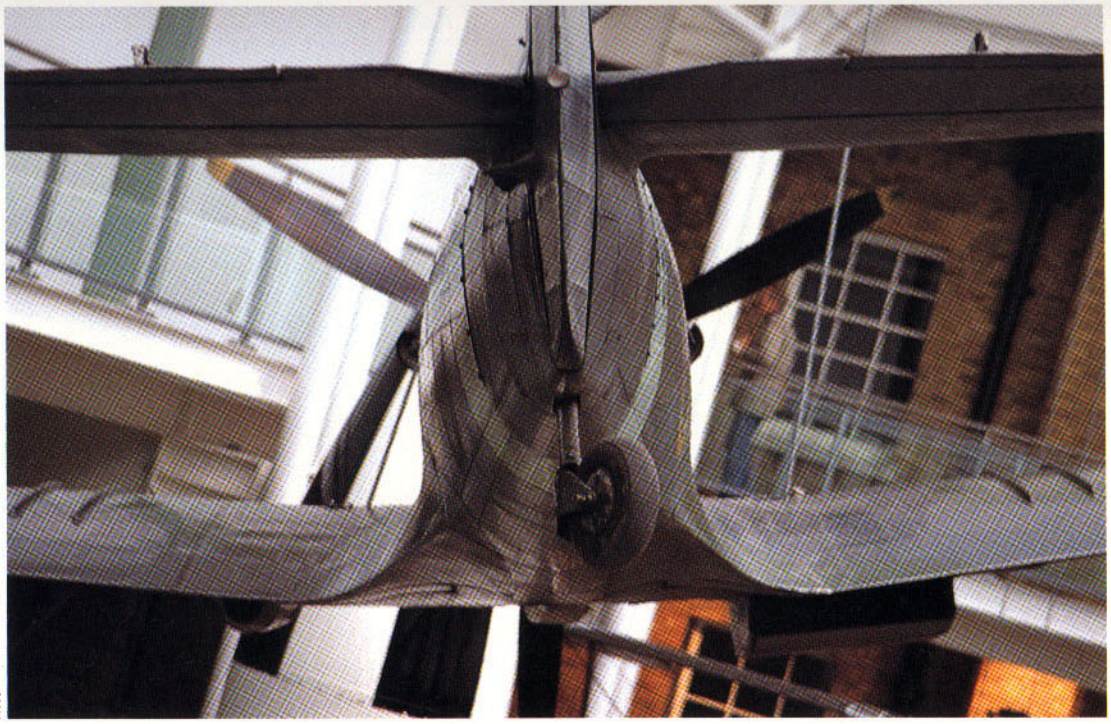
71



74

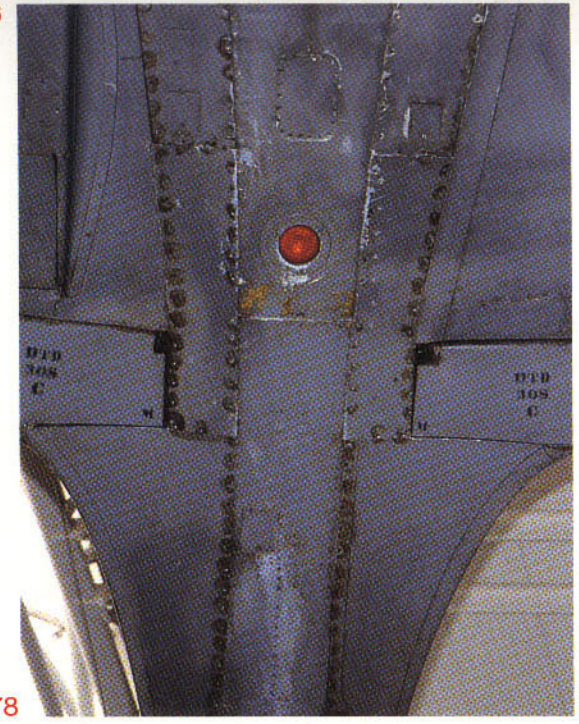
73





76

IWM



78

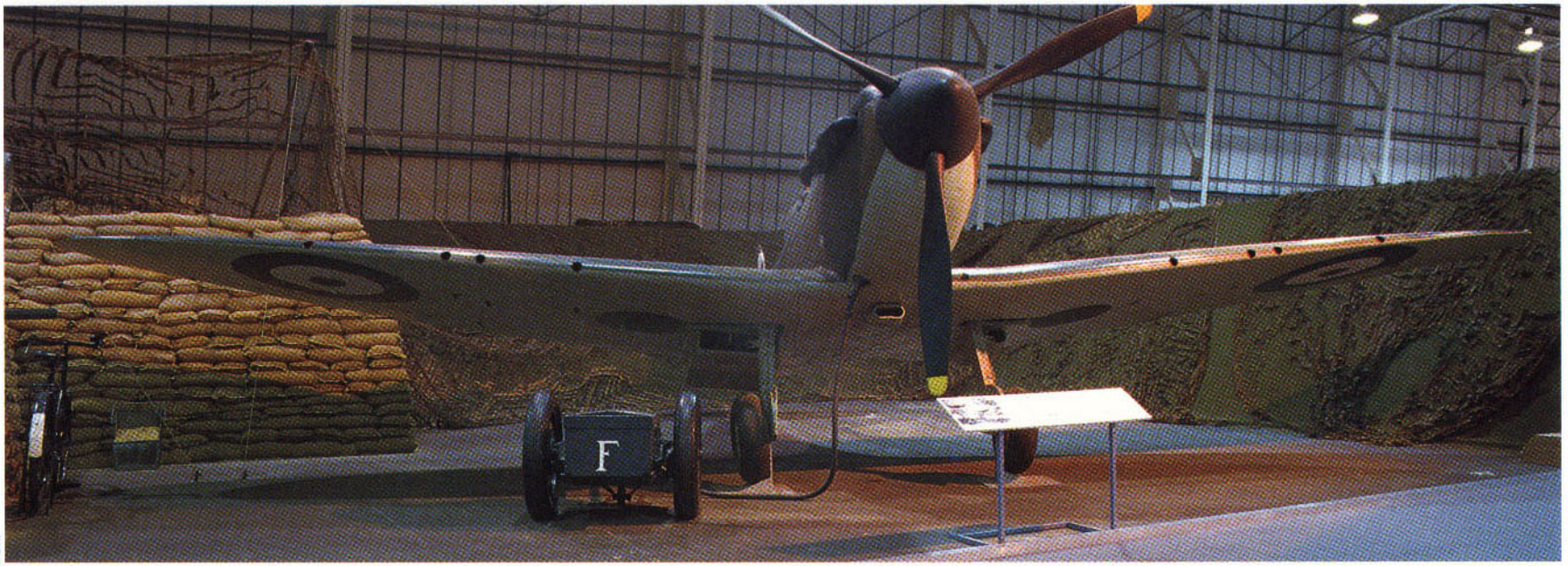
SCM

77

IWM

写真76：機体を後方から見る。主翼フィレットと胴体をつなぐライン、胴体上下面の外板の重なり具合等がわかる。
写真77：機体下面、フラップの間に見えるオレンジ色の丸は下部標識灯。尾輪の前にある小孔はジャッキ・ポイント。
写真78：下部標識灯の前方にあるパネルは燃料排出孔ハッチ。

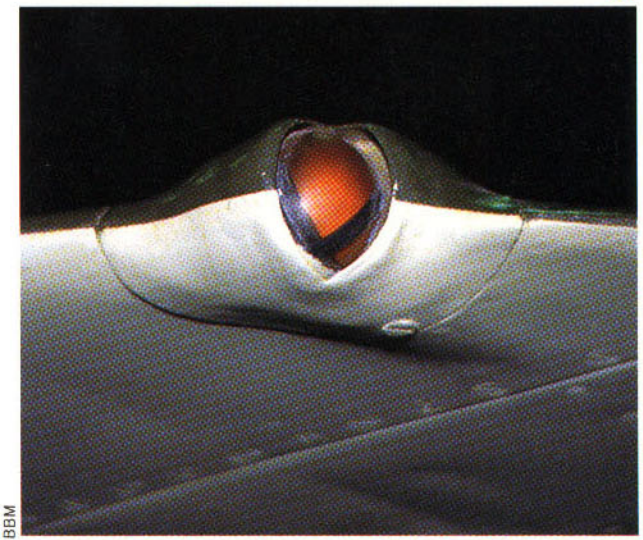
Photo76 : Seen from behind. The outline where the wing fillet merges into the fuselage and overlapping of fuselage upper and lower sking are visible.
Photo77 : The lowerside. An orange circle between the flaps is the downward identification lamp. A small hole forward of the tail wheel is a jacking point.
Photo78 : A panel before the downward identification lamp is the fuel drain cock access door.



BBM

79

81

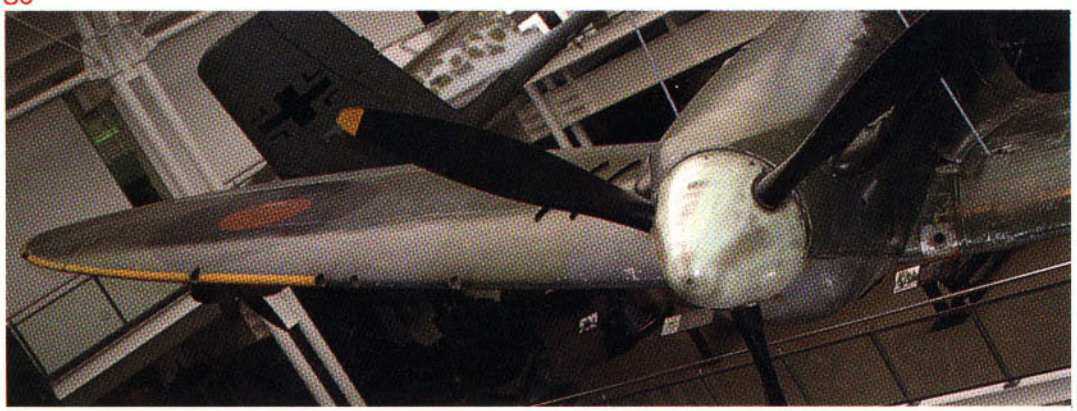


BBM

写真79～84：スピットファイアの最も美しい部分が主翼であろう。Mk．IAは、主翼内にブローニング7.7mm機銃を片側4門、計8門搭載していた。展示機ではもちろん機銃は撤去されている。写真80は左翼航法灯。カエルの目のような形をしたフェアリングがユニーク。

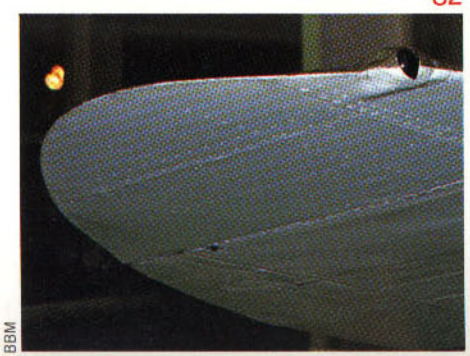
Photos79～84: Probably, one of the most elegant parts of Spitfire is its main plane. Mk.IA had four 0.303 Browning machine guns in each wing. Of course aircraft on display have all their armament removed. Photo 80 is the port navigation lamp. Note the unique frog-eye shaped fairing.

80



IWM

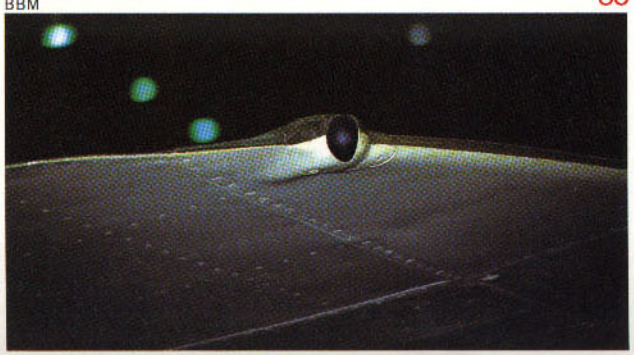
82



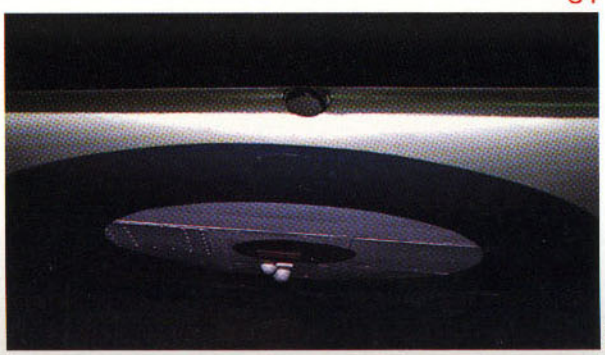
BBM

BBM

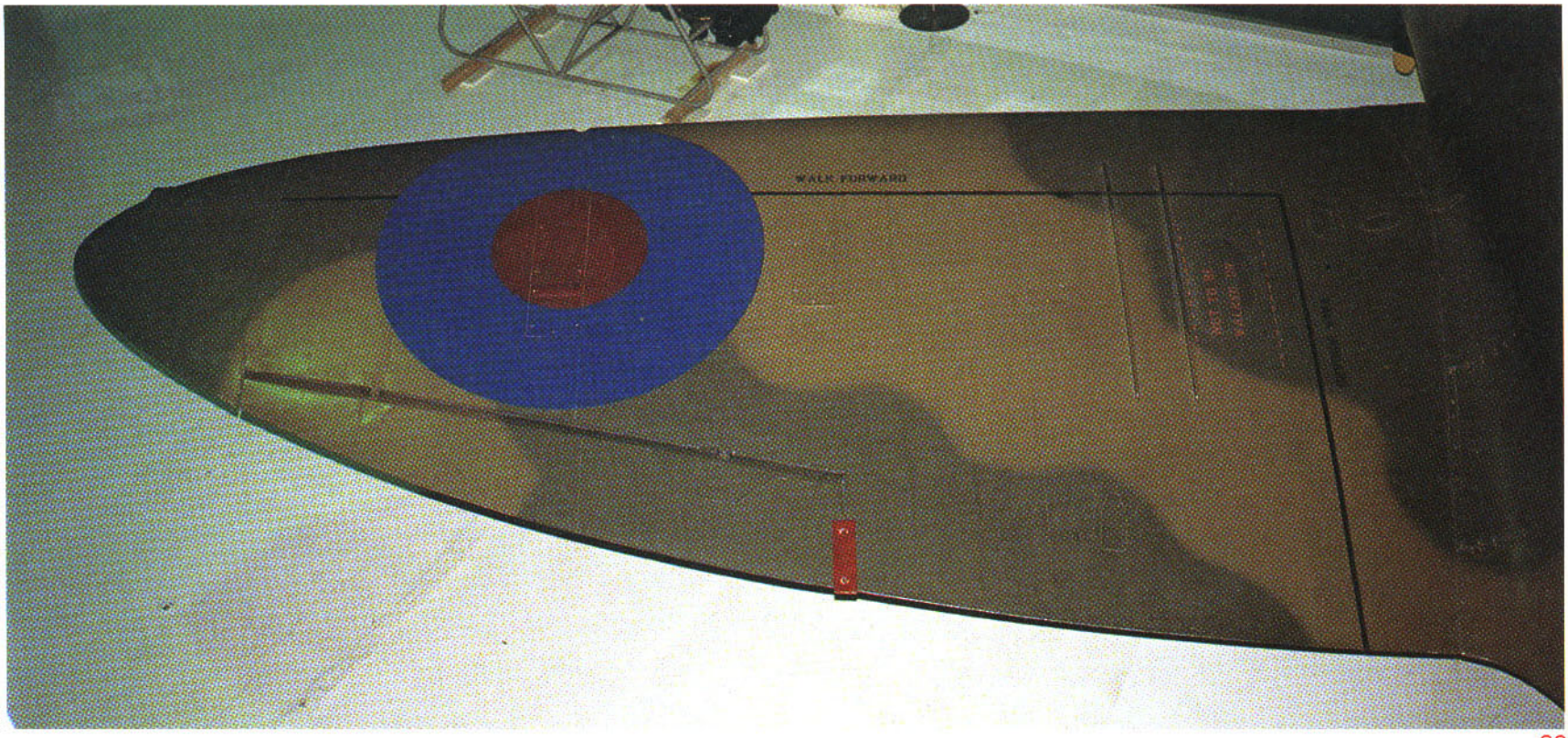
83



84



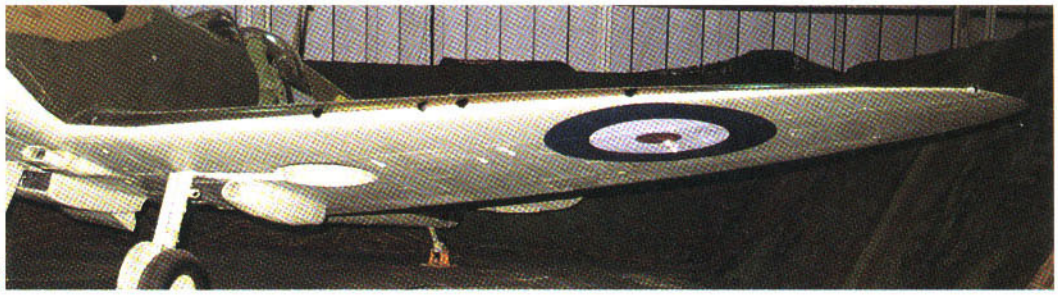
BBM



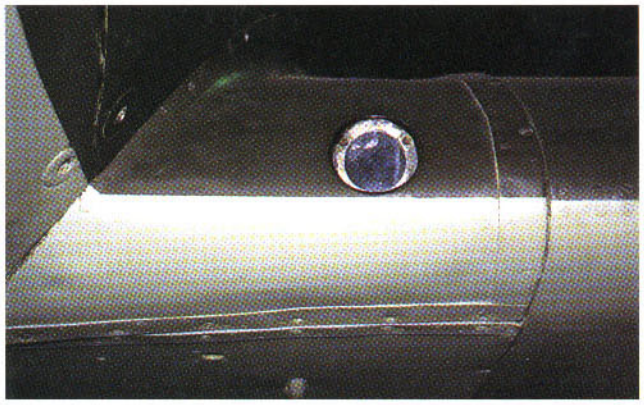
RAF

90

89



BBM



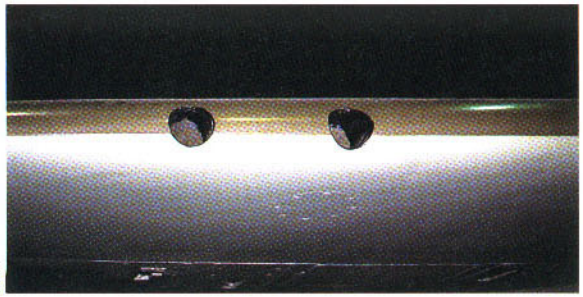
BBM

88

写真85～90：主翼付け根よりにある2本のリブは脚収納部を補強するためのもの。その右にふくらみがあるが、これはタイアをクリアするため設けられている。黒い線はウォーク・ウェイ・ライン。写真88は左翼の付け根。丸い穴はガン・カメラ用撮影窓。

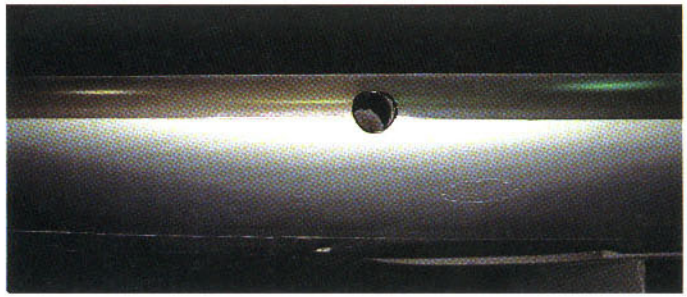
Photos85～90: Two ribs in wing roots are for reinforcement purpose of the undercarriage recess. A bulge at the right of it houses the tyre. The black line warits the walk-way. Photo88 shows the wing root. The circular hole is the gun camera window.

85



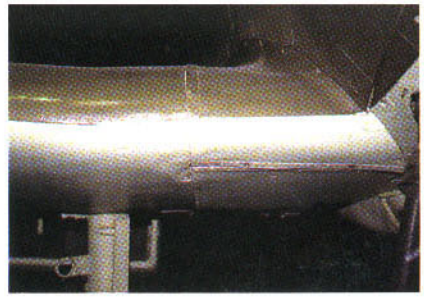
BBM

86

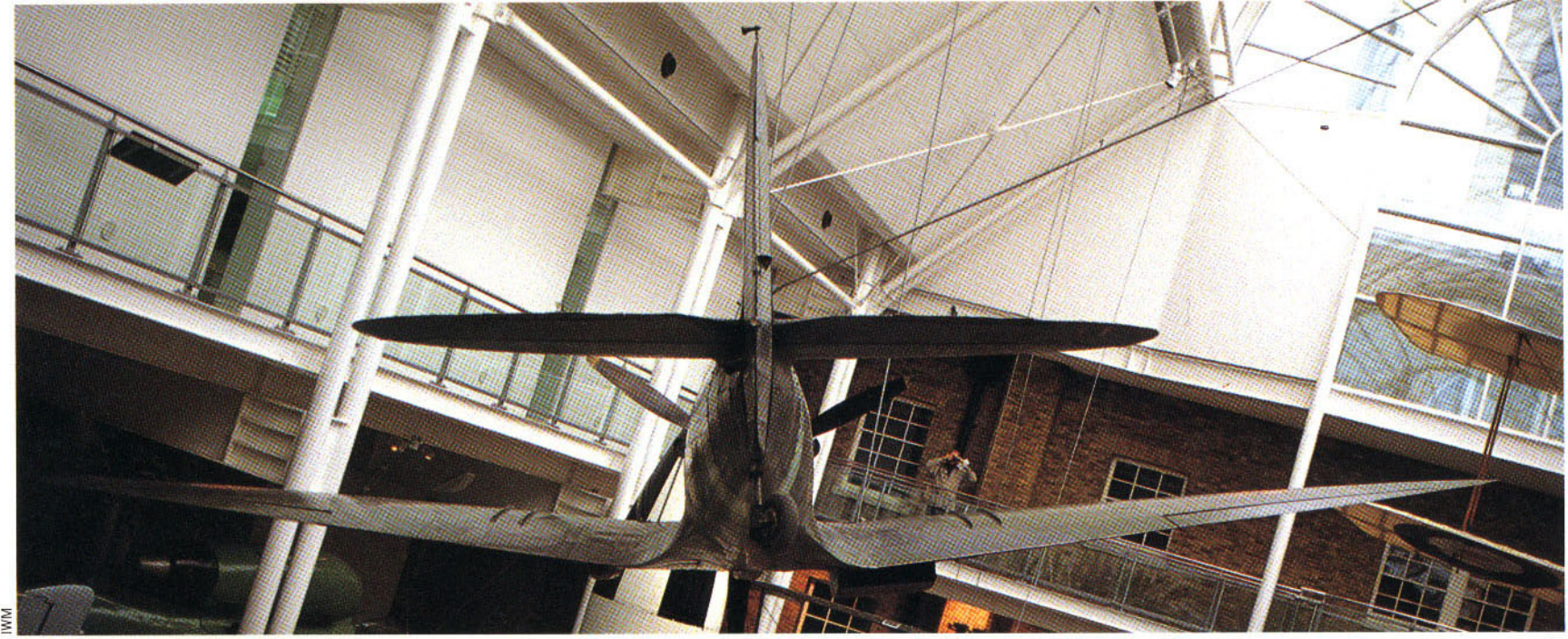


BBM

87

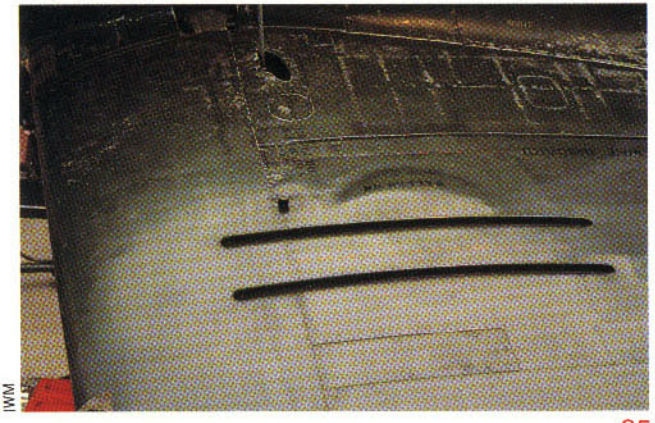


BBM



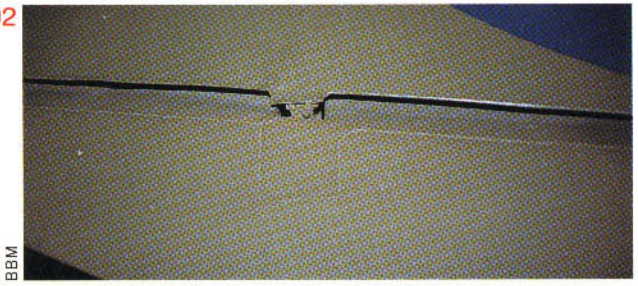
IWM

91



IWM

95

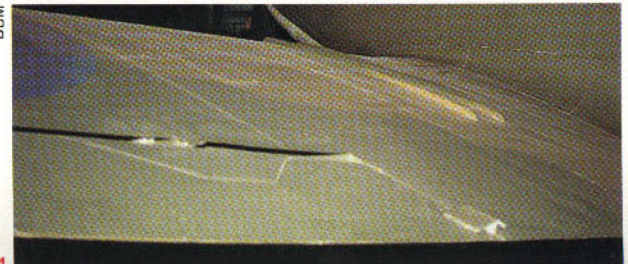


BBM

92

BBM

93



BBM

94

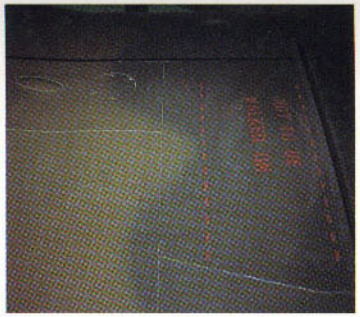
写真91～94：翼後縁とエルロン・ヒンジのディテール。Mk.Ⅰ.Ⅱでは金属骨組に羽布貼りのエルロンであったが、Mk.Vから金属外皮になった。Mk.Ⅰ.Ⅱでも順次，金属外皮のエルロンに変更されたようだ。写真の機体も金属製エルロンをつけている。
写真95,96：主翼上面の補強用リブとタイヤをクリアするためのバルジ。バルジの前方に突出しているのは脚位置指示棒。

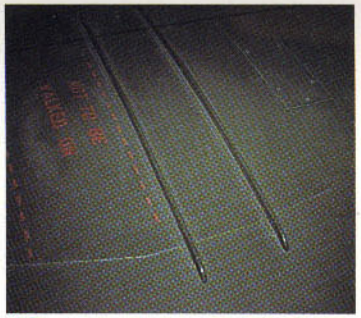
Photos91～94: Details of wing trailing edge and the aileron higes. Ailerons were metal frame and fabric construction in Mk.I and II, but from Mk.V.. had metal skins. It seems that some Mk.I/IIs were given new metal-skinned ailerons,like this example in these photos.
Photos95&96: The reinforcement ribs and the tyre housing bulge on the top surface. The rod projecting before the bulge is the undercarriage position mechanical indicator.

96

IWM

RAF
98


99 RAF


100 RAF

101 BBM

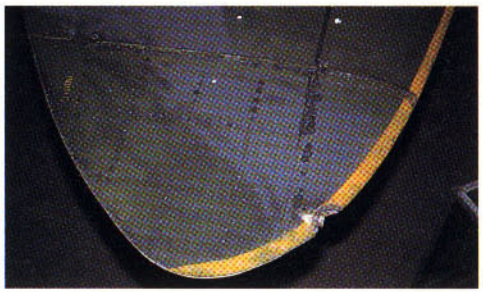
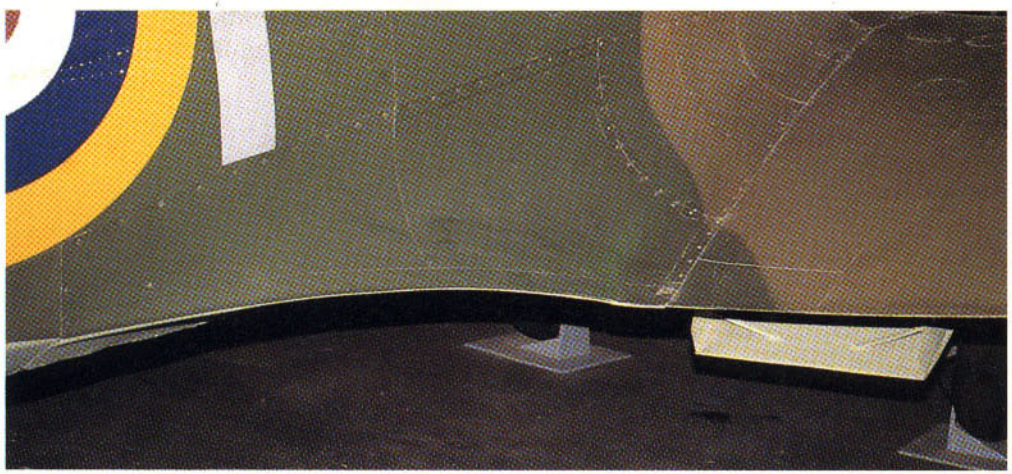
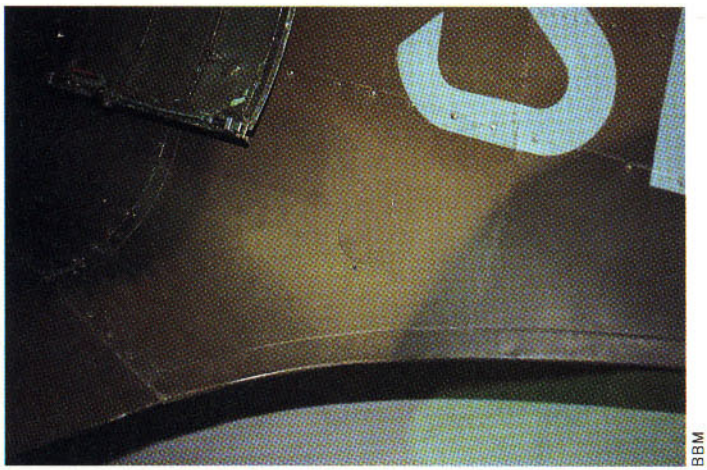

IWM
97

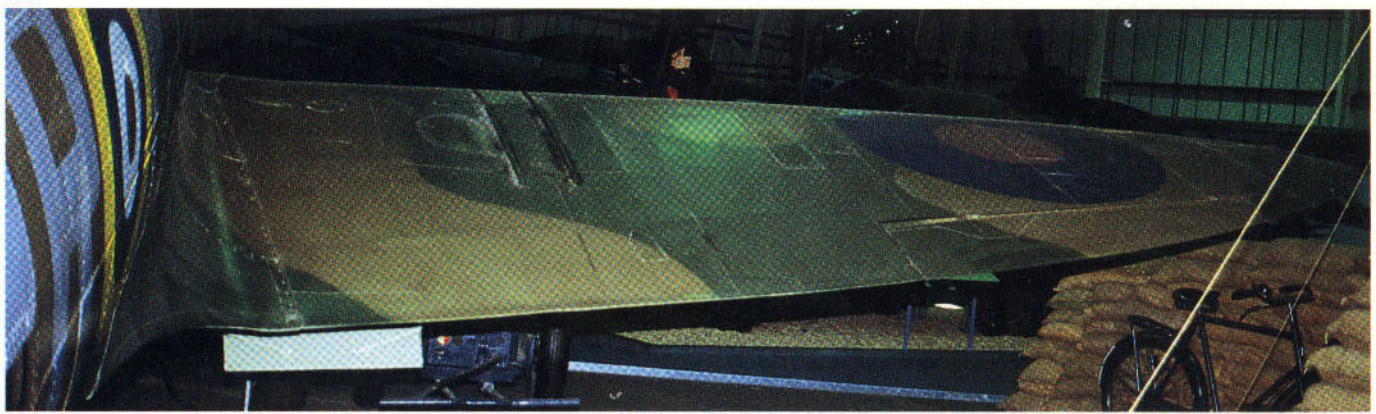
写真97：主翼端。翼端航法灯がフェアリングごと失われている。翼端部と主翼の取り付けは2本のボルト・ナットで行われる。銀色に光っているのがボルトの頭。
写真98～101：主翼付け根から中央部までのディテール。フェアリングのすぐ横にあるバルジは主脚柱収納時に突起をクリアするためのもの。
写真102～104：主翼フィレット周辺。
写真105：フラップ作動用アームをクリアするためのハッチで写真は左翼のものを示す。

Photo97 : The wing tip. The navigation light is lost together with the fairing. The tip is attached to the main plane with two bolts. The bolts head are seen as they glitter in silver.
Photos98～101: Details of the wing from root to mid section . A bulge beside the fairing is to house the strut lug in up position.
Photos102～104: The wing root fillet and surroundings
Photo105 : The small door for the flap operating lever. The photo shows the port wing.


BBM
104


BBM
102

103


BBM
105

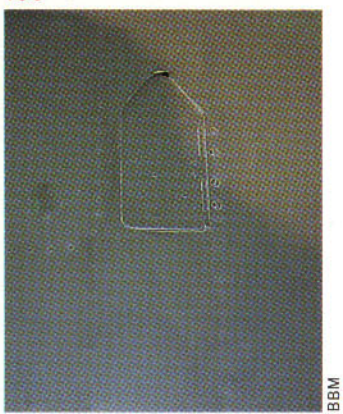

BBM

写真106～108：主翼下面。ステンシルやパネルの配置が良くわかる。写真108はフラップが完全に下がっているため主翼後縁のフレーム構造等がわかる。

Photos106～108: The main plane underside. Skin layout and stencilled markings are easily seen. Photo 108 shows the flaps in full down possition and the framework in the main plane trailing edge are visible.

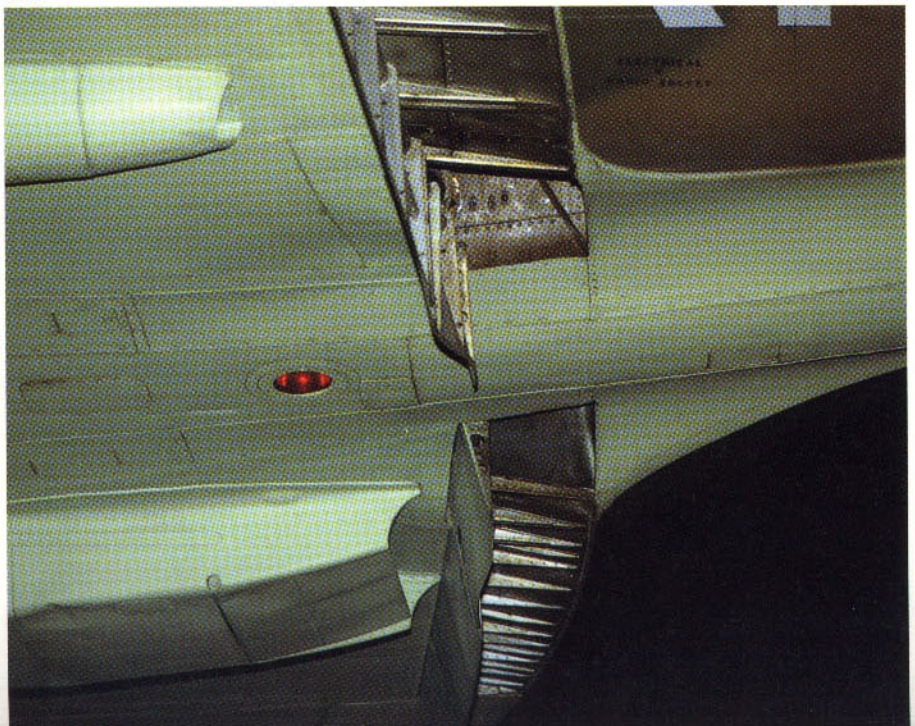
IWM

106

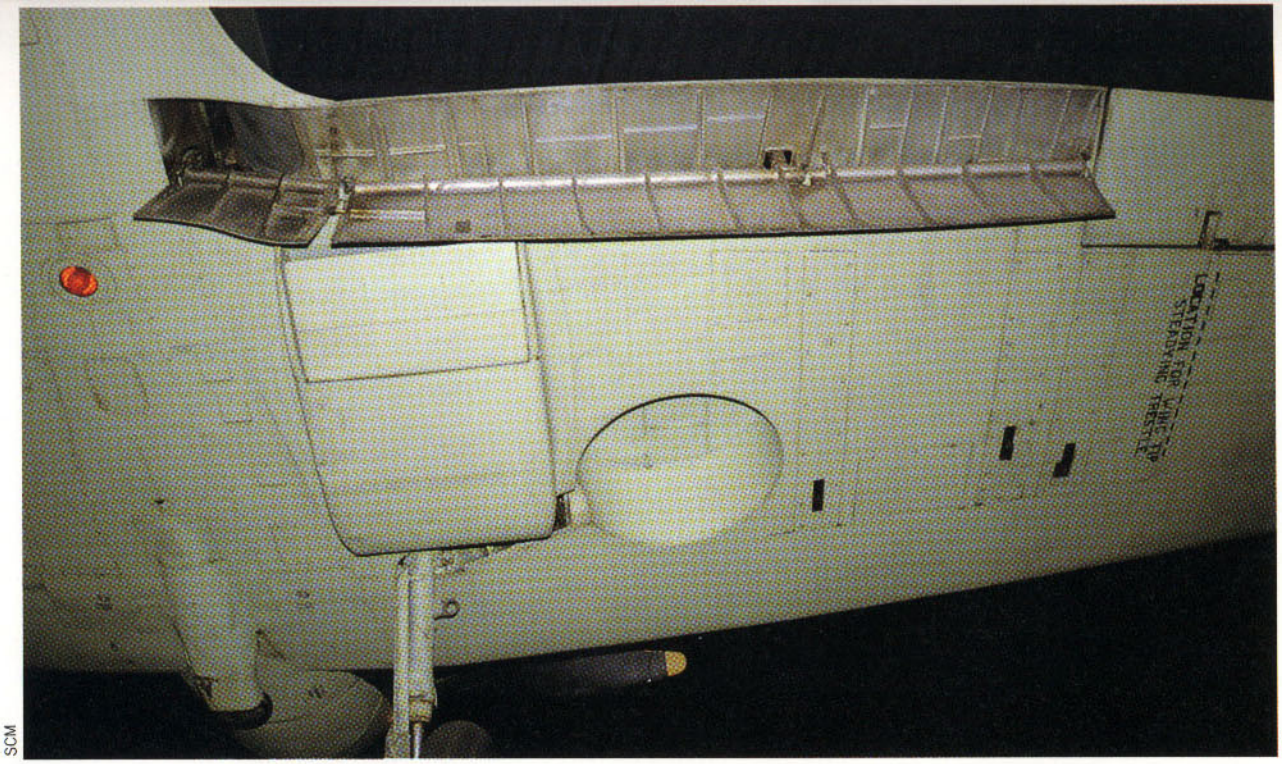
107

IWM

108



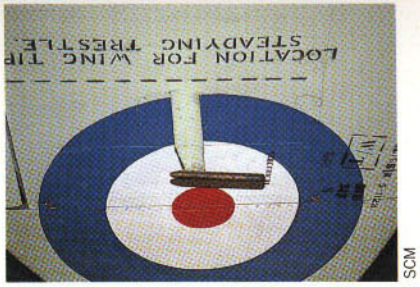
IWM



109

SCM

111

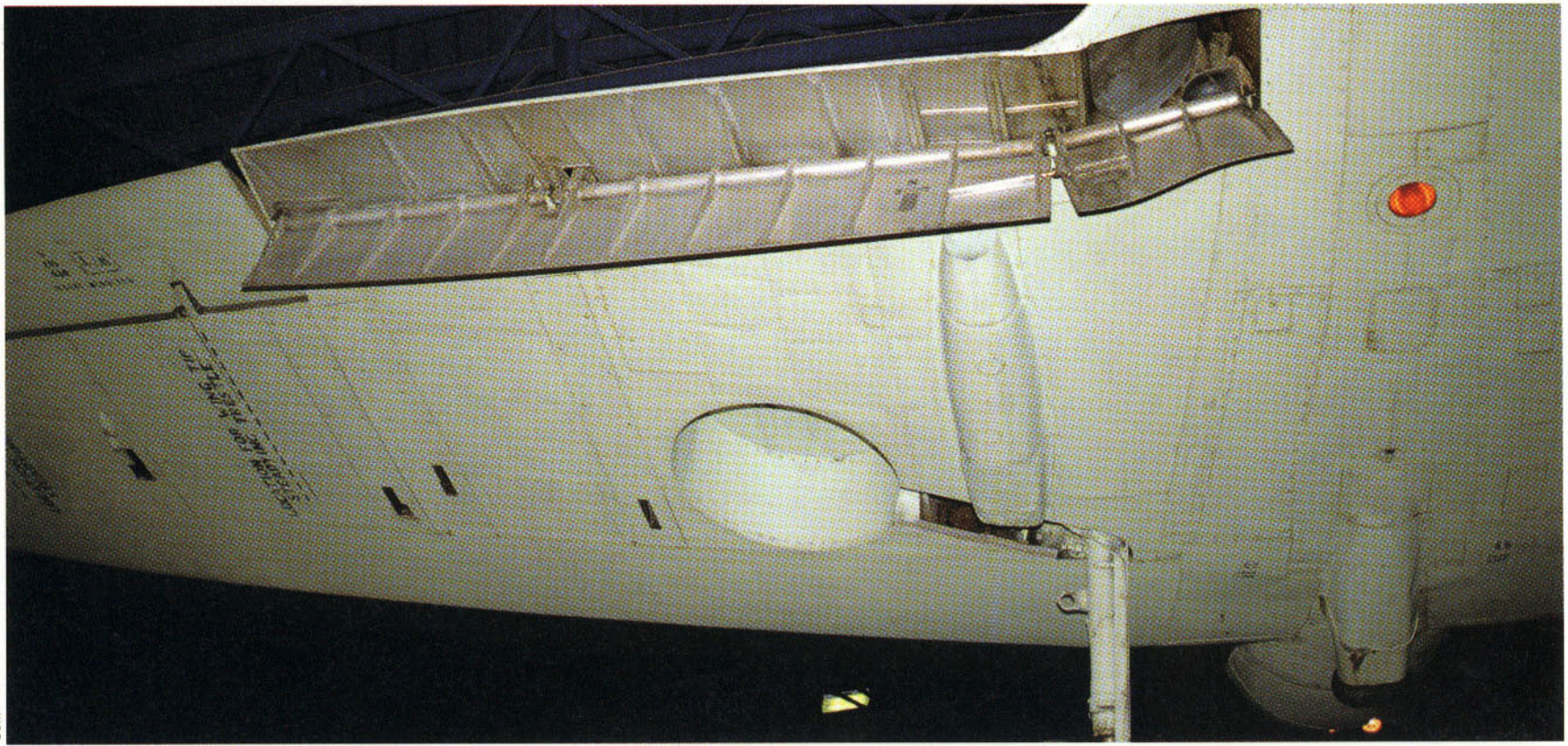


SCM

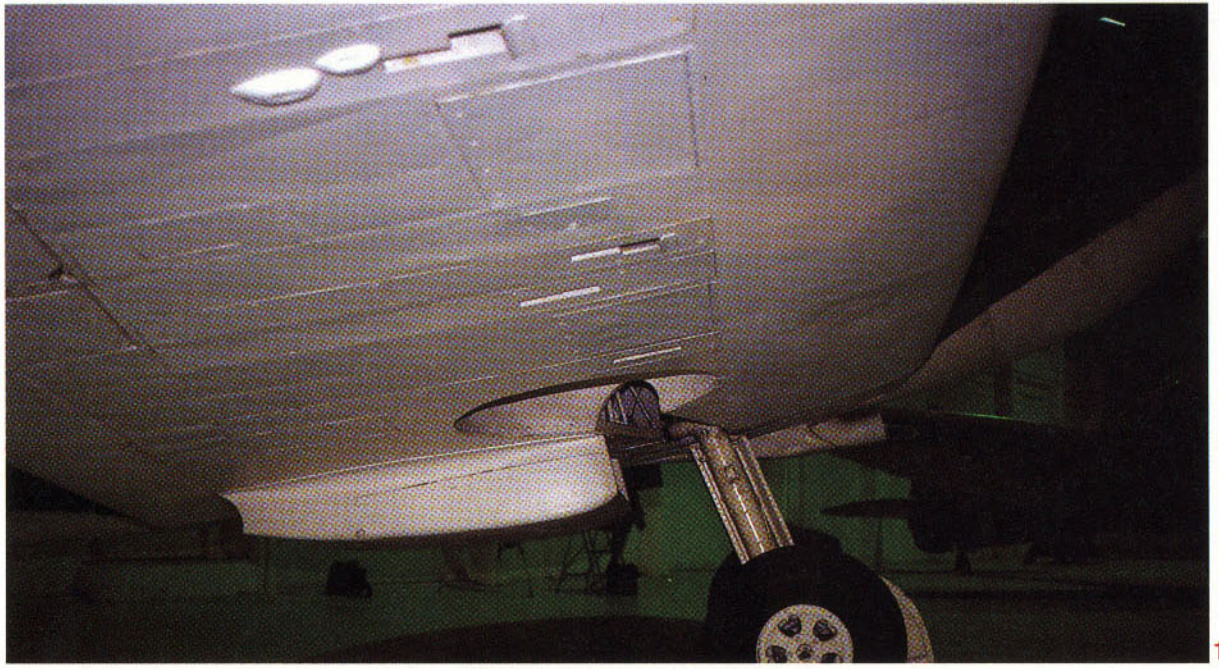
写真109,110：フィレット部にかかる小フラップの形状に注目。メインフラップと小フラップの接合部分、フラップ操作ジャッキ、フィレット内のガン・ヒーティングパイプの一部が見える。
写真111：左翼下面にあるピトー管。ラウンデルの青部に見える赤い部分は翼端部取付けナット。

Photos109&110: Note the main and the shorter inboard portions of flaps. The boundary of these two portions, the operating cylinder connecting rod, and a part of the gun heating ducts are visible.
Photo111 : The pressure head located under the port main plane. Red dots in the blue ring of the roundel are the wing tip attaching bolts.

110

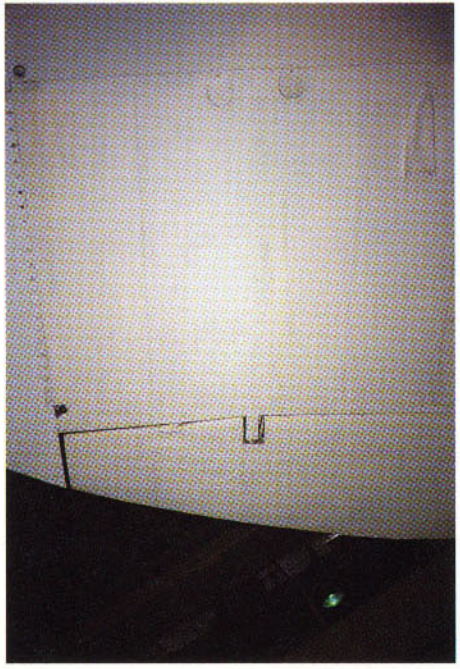


SCM



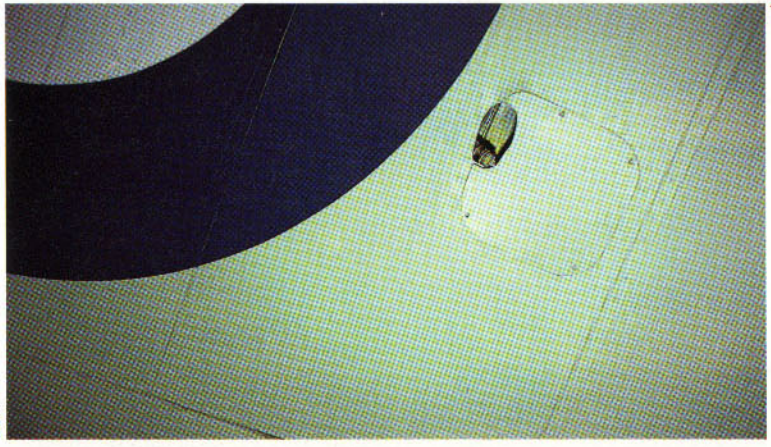
RAF

112



114

RAF



115

BBM

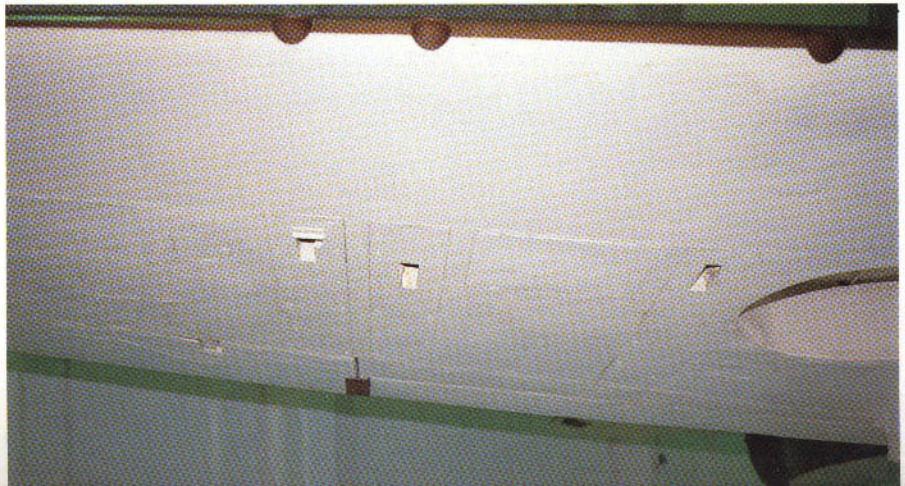
写真112～116:主翼下面ディテール。写真115のパネルはピトー管基部パネル。ピトー管は失われている。写真114の２個並んだ円形ハッチは繋留索止用。

Photos112～116: Details of the main plane underside. The panel in photo115 is the pressure head base but the head itself is lost. Two circular panels in photo114 are the mooring rope doors.

116

BBM

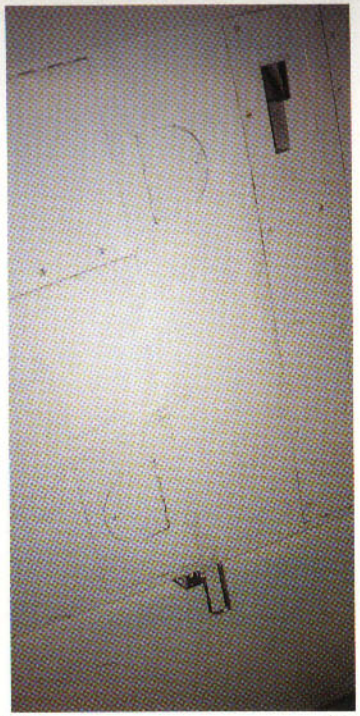
113



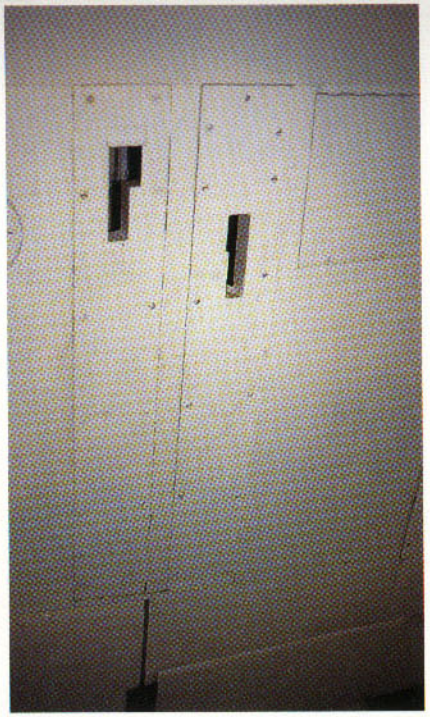
RAF

RAF

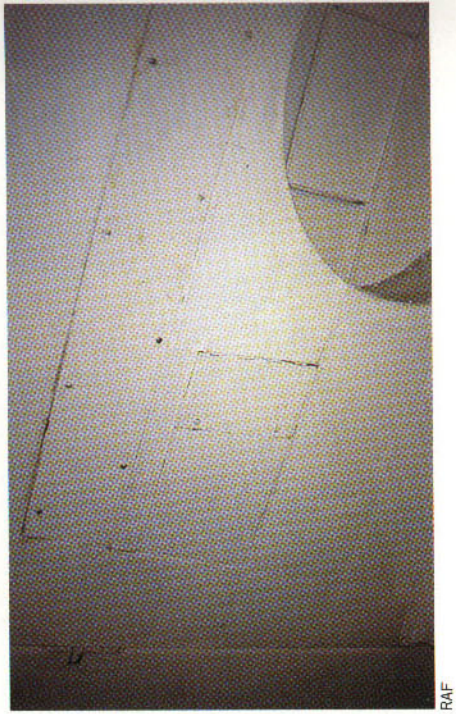
117



118 RAF



119 RAF



RAF

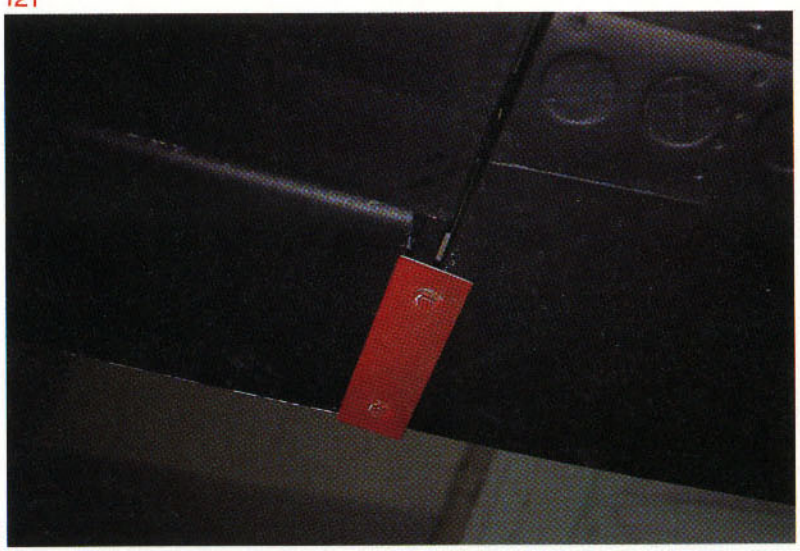
120

122

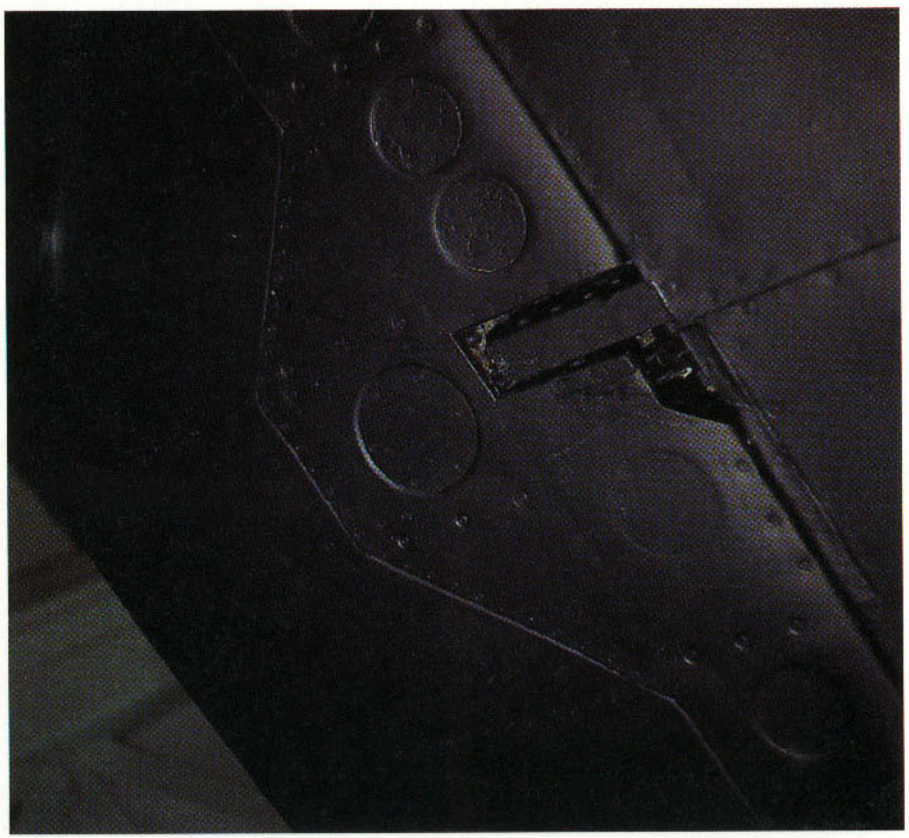
写真117～122：下面ディテール。写真117は左翼最外部の機銃（4番）パネル。写真119は3番、2番機銃パネル。

Photos117～122 : More details of the main plane underside. Photo117 shows the port outermost Browning gun(No.4 gun)door. Photo119 is No.3 and No.2 guns door.

121



RAF



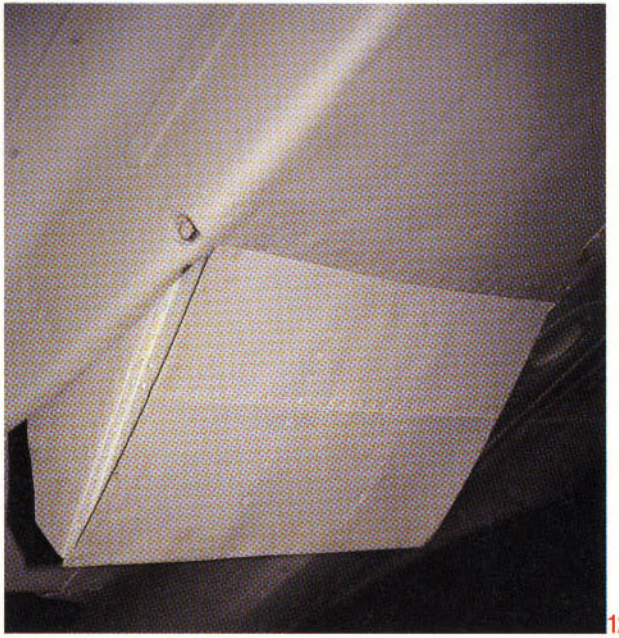
RAF

写真123〜132：右翼下面にある水冷却器（ラジエーター）とそのフェアリング。冷却器フェアリング前面（写真125、129）に見えるL字型のパイプは燃料ベント。冷却器フラップは、パイロットの左手にある棒によって操作する。後方にあるパイプ（写真131）は、冷却器を通った排気（暖気）を機銃機関部に送るためのもの。

Photos 123〜132: The radiator and radiator fairng on the undersurface of the starboard plane. The L-shape pipe in front of the radiator fairing is the fuel vent (photos 125&129). The radiator flap was operated by the lever on the left-hand side of pilot's seat. The pipe behind the radiator (photo 131) is the hot-air duct to heat the machine guns.

IWM

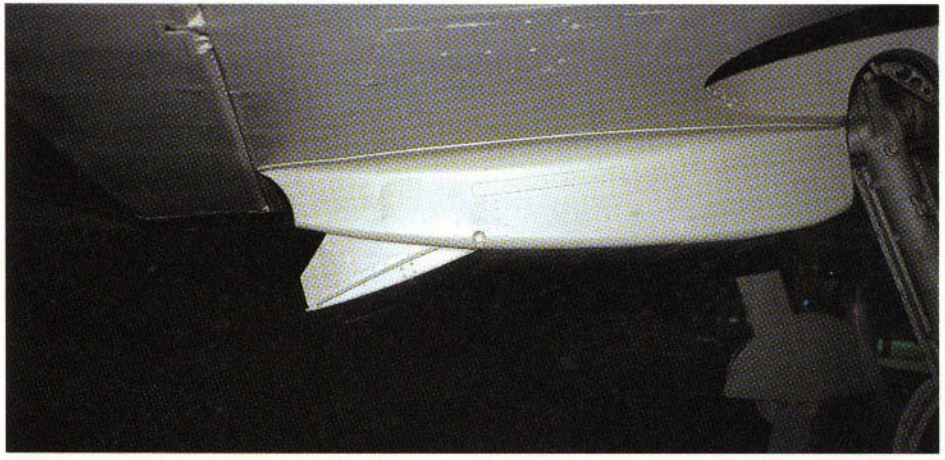
123



126

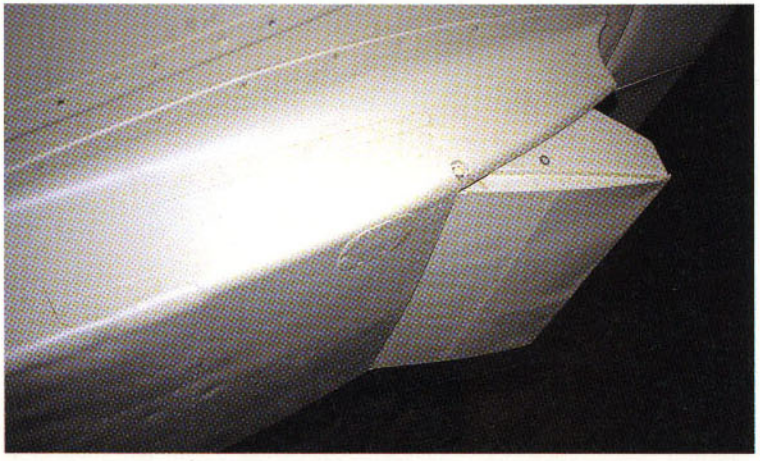
BBM

127



BBM

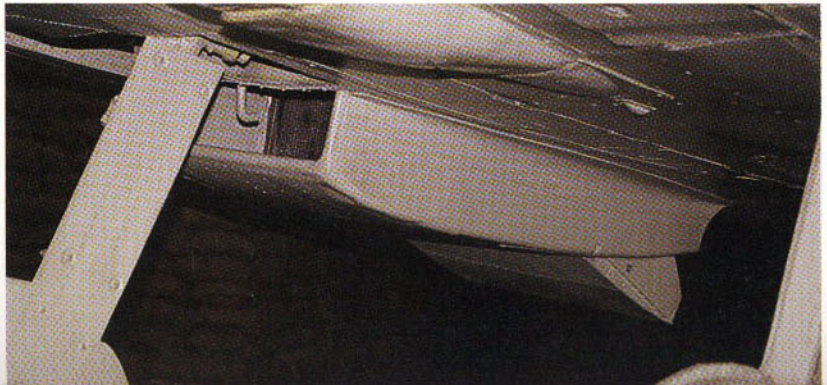
124



BBM

125

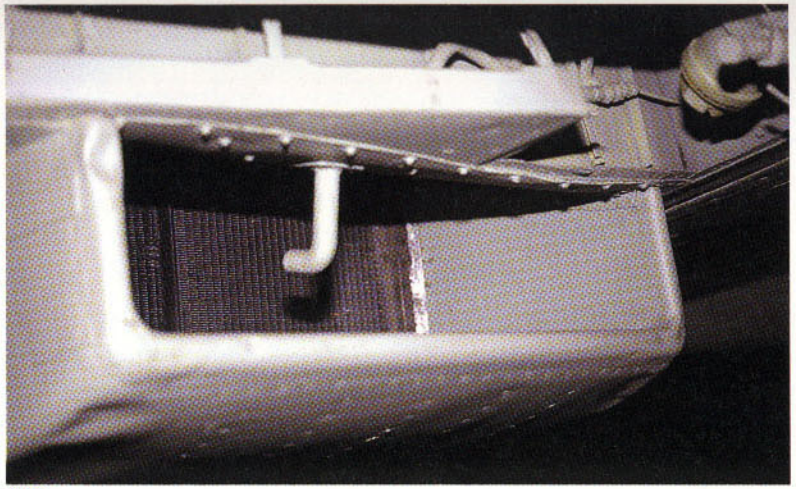
128



IWM

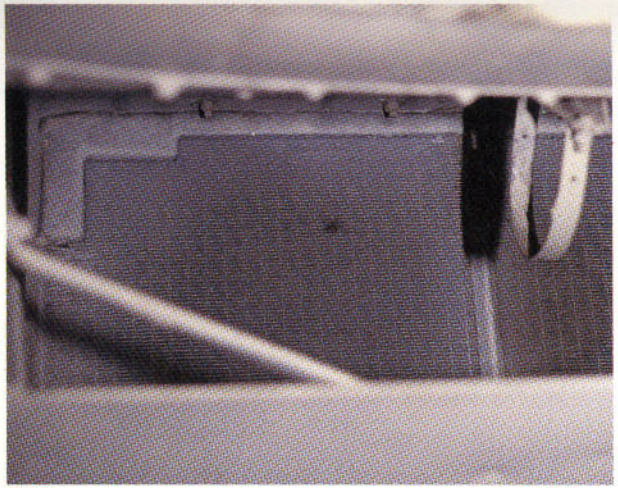
写真133～135：潤滑油冷却器フェアリング。右翼下面に位置している。入口（写真134）と出口（写真135）の形状が異なる。なお写真の機体のフェアリングはMk.Vの標準となったものが取り付けられている。Mk.I～IIでは入口が半円でもう少し小型である（pp 4～5の写真4、7、pp 25の写真110参照）

Photos 133～135: The oil cooler fairing located on the undersurface of the port wing. Note the different shapes of inlet (photo 134) and outlet (photo 135). The example in this photo is equipped with the standard Mk.V type fairing. The original Mk.I～II type fairing had slightly smaller and half-circuler inlet (see photos 4 & 7 in pp 4～5, and photo 110 in pp 25).



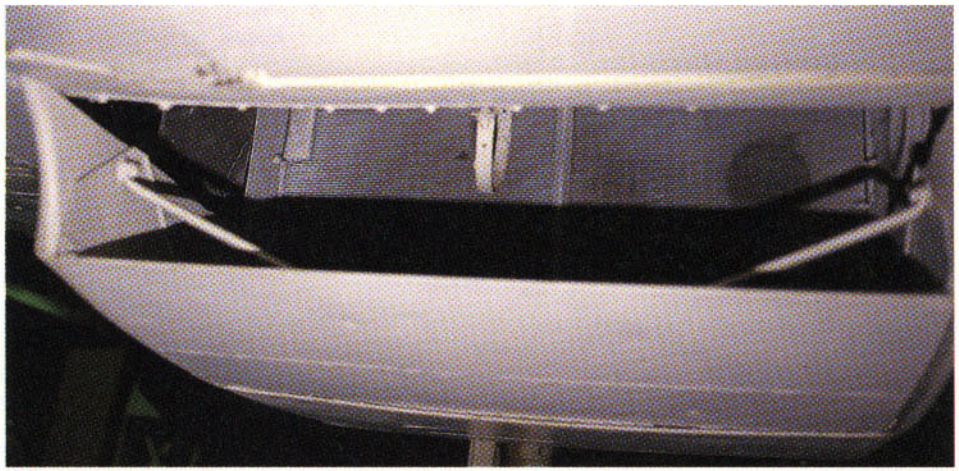
BBM

129



132

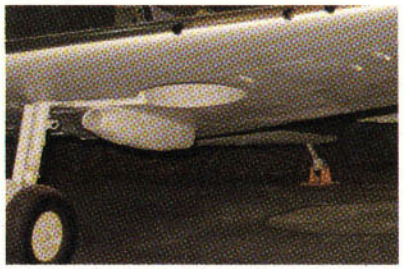
RAF



RAF

130

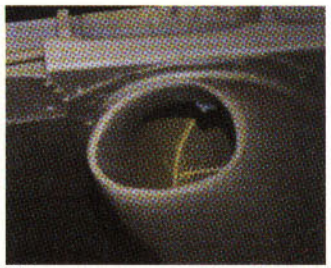
131



BBM

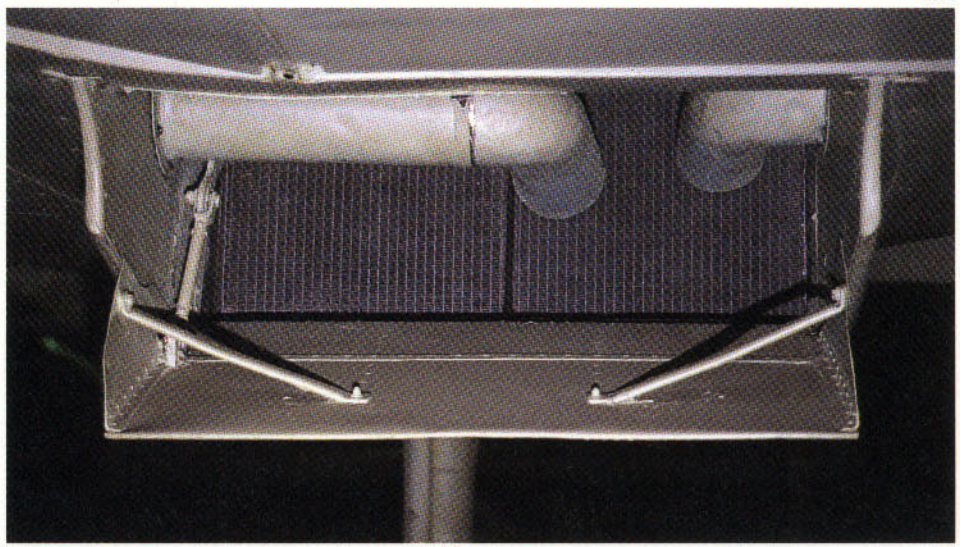
135

133

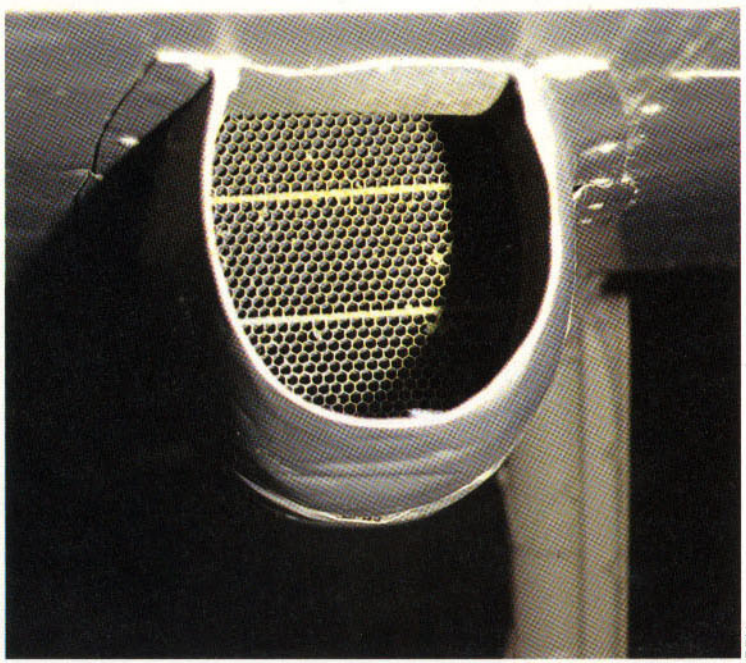


BBM

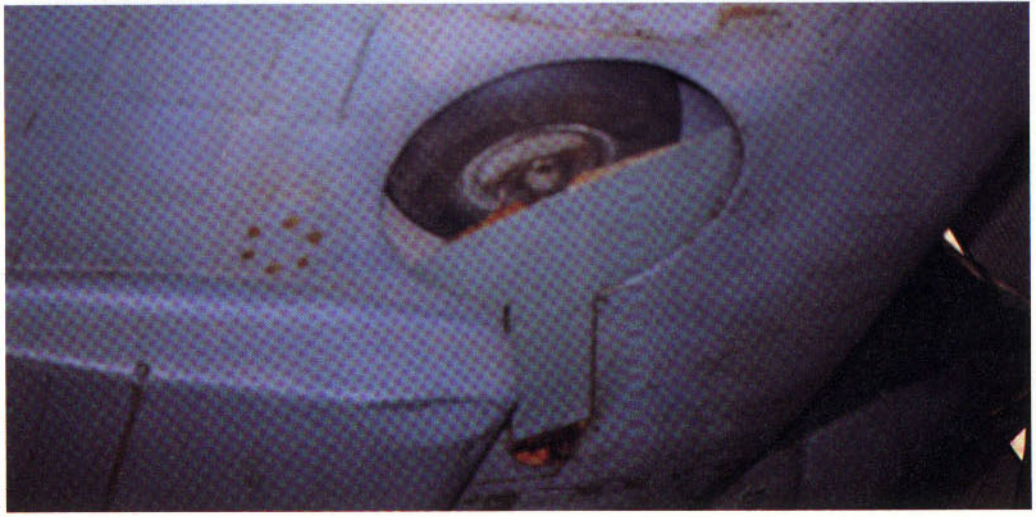
134



BBM



BBM



WM

136

137

BBM

138

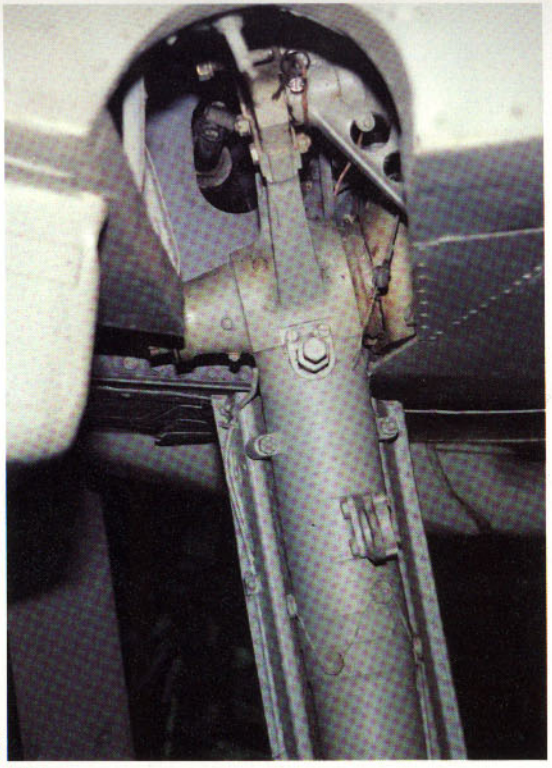
139

写真136：主脚収納状態。メッサーシュミットBf109と同様に外側に引き込まれる。Bf109より多少トレッドが広いものの、着陸時の事故は多かったようである。
写真137～139：オレオ部がのび切った状態を示す主脚。脚柱基部近くにある穴開きの突起部分は脚収納時のロッキング・ピンのラグ。ホイール・ハブはMk.Vで多く使われた穴無しタイプに変えられている。

Photo 136: The undercarriage in the up position. The Spitfire's undercarriages are retracted outward, as same as its long standing rival Bf109. Though Spitfire's tread was somewhat wider than that of Merssерschmitt, both fighters were notorious for landing accidents.
Photos 137～139: The undercarriage strut with the oleo-pneumatic shock-absorber fully extended. The holed horn near the base of the strut is the up-position lug for the locking pin. The wheel hub was replaced with the disc-type which was generally adopted from the Mk.V.

写真140、142：主脚柱の基部（白い方が右主脚）。主脚作動用のジャッキやロッキング・ピン受け、エア・フェラー・プラグ（キャップが失われている）などが見える。写真149脚柱収納部に円形のハッチの一部が見えるが、これは主翼上面の点検ハッチ裏側にあたる。
写真141、143、144：オレオが収縮した状態の主脚。これはMk.Iから広く使用された5穴タイプのホイール・ハブを付けている。

Photos 140&142: The base of the undercarriage strut (the white one is the starboard undercarriage). The hydraulic jack, the locking pin lug, and the air filler plug (lacking the cap) are visible. A part of a circular hatch, which can be seen in the undercarriage recess in photo 142, is the underside of an access hatch on the plane uppersurface.
Photos 141,143&144: The undercarriage strut with oleopneumatic shock absorber compressed. This example has the five-holed type wheel hub which was widely used from the Mk.I.


BBM

140

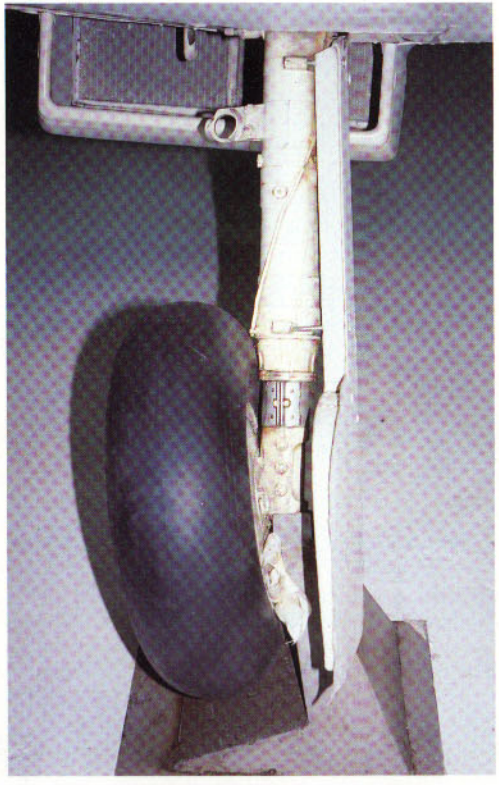
BBM

141

142

RAF

143


RAF

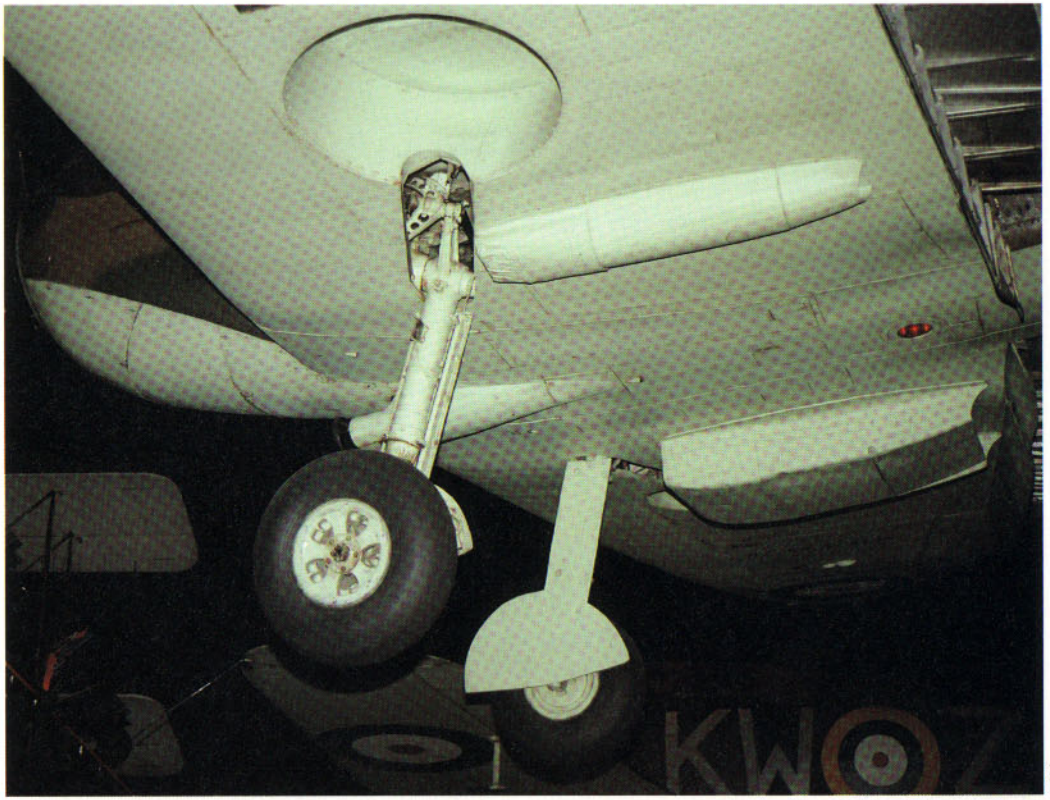
144

RAF

写真145、146：主脚、主脚カバー、および脚収納部。写真145では主脚柱駆動用メカニズムがよく見える。操作用ワイヤーをかけるプーリー等に注意。
写真147：主脚収納部（左脚）。実にシンプルな作りになっている。中央には製造・補修時のデータ記入プレートが止められている。

Photos 145&146: The undercarriage strut, the fairing and the recess. Photo 145 clearly shows the retracting mechanism, Note the pullies to guide the operation wires. Photo 147: Quite simple construction of the undercarriage recess (port main plane). The notum plate for production and repairing datum is bolted on the centre.

145

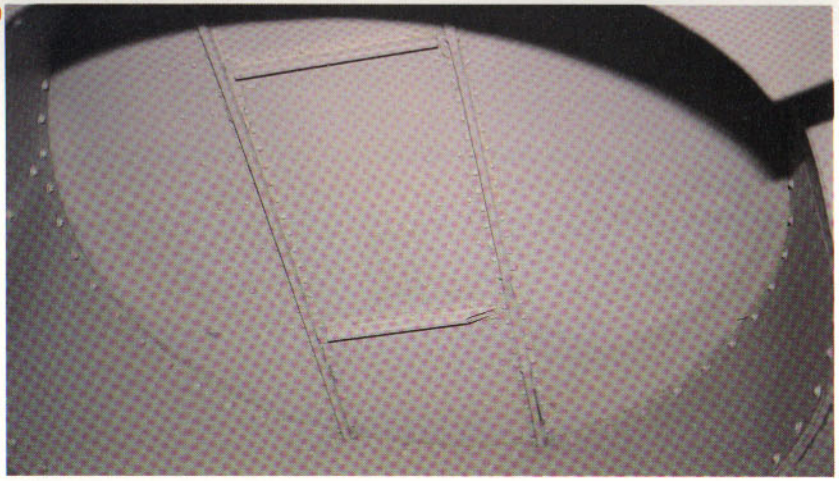


146

147

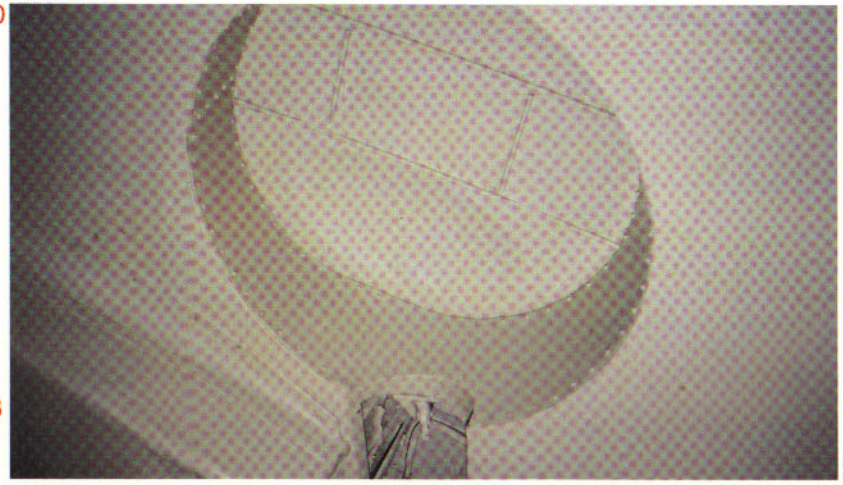
RAF

149



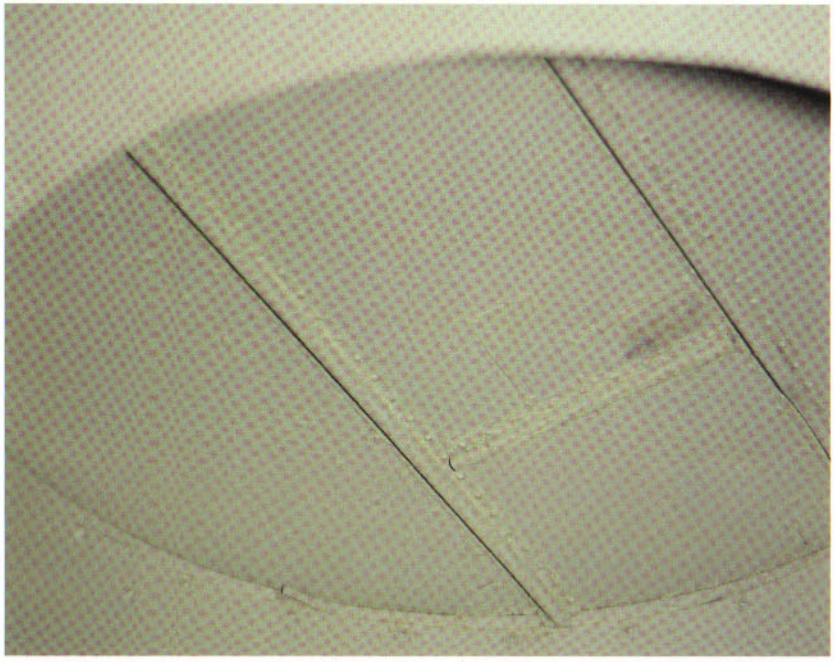
RAF

150



BBM

148



BBM

151

BBM

152

写真148～152：主脚収納部。2本走っているリブは、主翼上面に取り付けられた補強リブのちょうど裏側にあたる。写真148をよく見ると、主脚ジョイント部のむこう側に、突起クリア用バルジの裏面が見える。

Photos148～152: The undercarrige recess. The two ribs are undersides of the reinforced ribs on the uppersurface. Also the underside of the bulge can be found behind the undercarriage joint in photo 148.

BBM

153

BBM

155

154

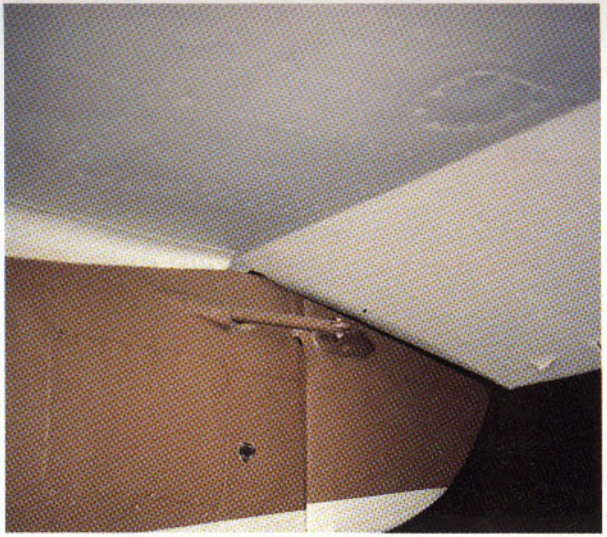
156

AF

BBM

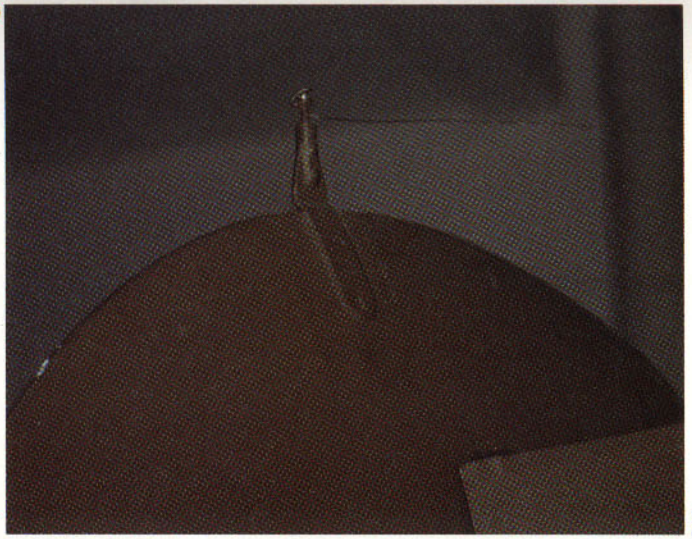
写真153、154：垂直尾翼、水平尾翼。エレベーター（昇降舵）、ラダー（方向舵）は金属骨組みに羽布張りとなっている。丸味の強いアウトラインは、ライバルのBf109と対照的である。
写真155、156：昇降舵とその後端にあるトリムタブ。トリムタブ操作棹フェアリングの様子がわかる。トリムタブは左右からピンによって固定されている。

Photos 153&154: The tail planes and the fin. The elevators and the rudder are of light-alloy construction with fabric coverings. Its roundish shape is in sharp contrast with the rival Bf109's square tail.
Photos 155&156: The trimming tab at the trailing edge of the elevator. The fairing of the control rod is visuble. The trimming tab is fixed with two pins from the inner and outer sides.



BBM

159



157

RAF

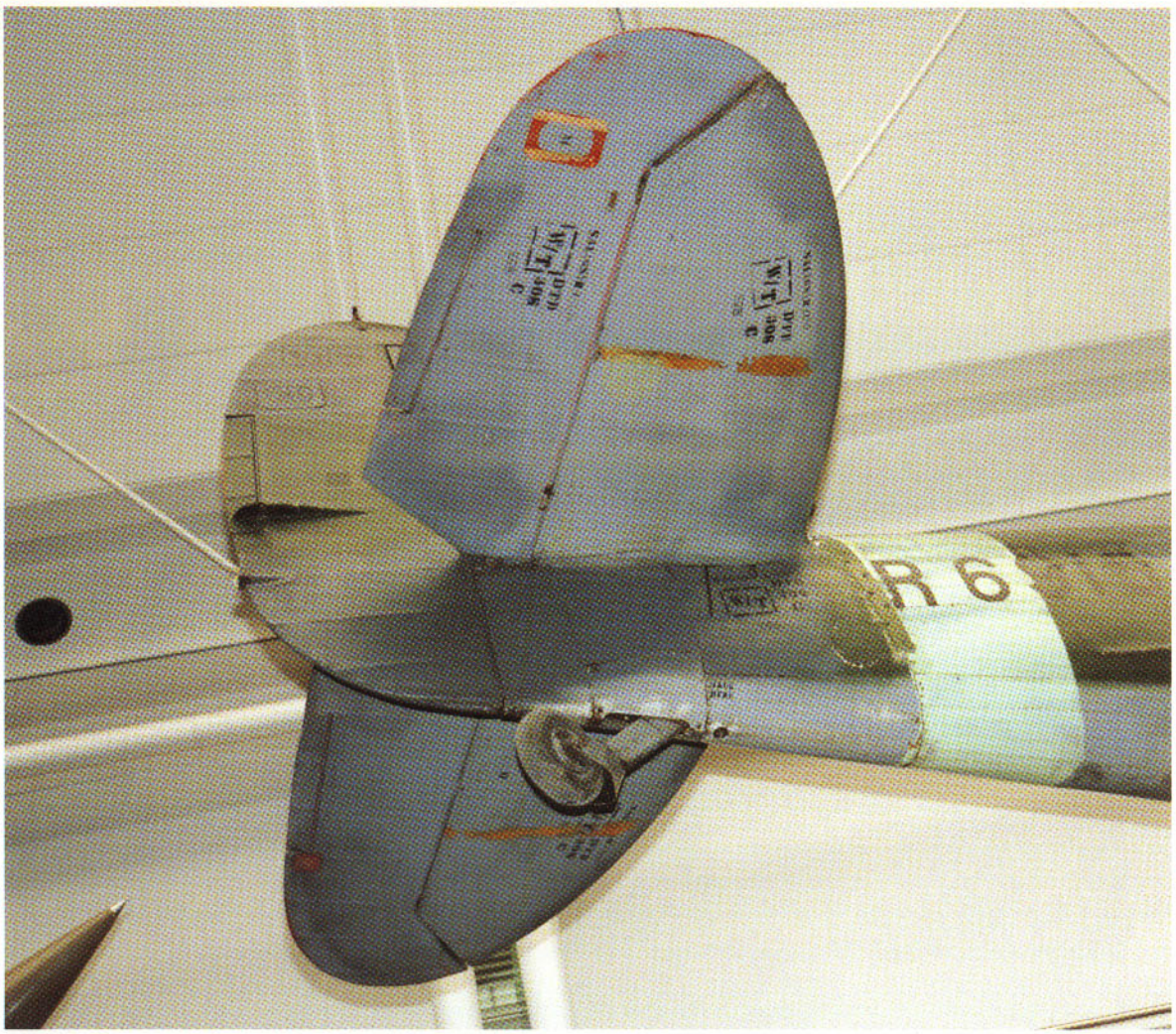
写真158：方向舵右側にはトリムタブ操作横棹とフェアリングがある。トリムタブ下方にあるのは尾灯のハウジング。尾灯は失われている。
写真159：方向舵の上端には、アンテナ空中線の取り付け部がある（方向舵上端は金属外皮となっている）
写真160：尾部下面。黒で書かれたステンシル・マークが良くわかる。尾輪の機首寄りにある黒い穴はジャッキポイントを示す。尾部と胴体の接合部は補強材が巻かれている。(非オリジナル)

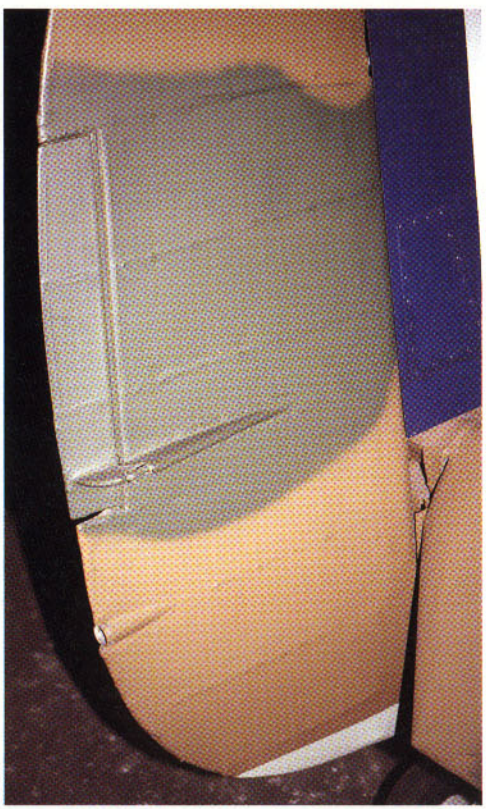
Photo158: Close up of the rudder. The trimming tab actuating rod and its fairing are located on the starboard side. At the bottom of the trailing edge is the tail navigation Lamp. However, the Lamp itself has been lost.
Photo 159: At the top of the rudder is the aerial post (the top part of the rudder is metal-skinned).
Photo 160: The tail underside. Stenciled markings in black are clearly shown. The black hole just forward of the tail strut is a jacking point. The joint of the fuselage and the tail are covered with reinforcing skin.

写真157：水平尾翼後方下面。方行舵操作横棹とフェアリングが見える。水平安定板にあるD字型のハッチ（写真右上）はトリムタブ作動系点検用。

Photo 157: The tail plane underside seen from the rear. The rudder actuating rod and its fairing are visible. The D-shaped hatch on the tail palne (photo right-above) is the access hatch for the trimming tab actuating mechanism.

160



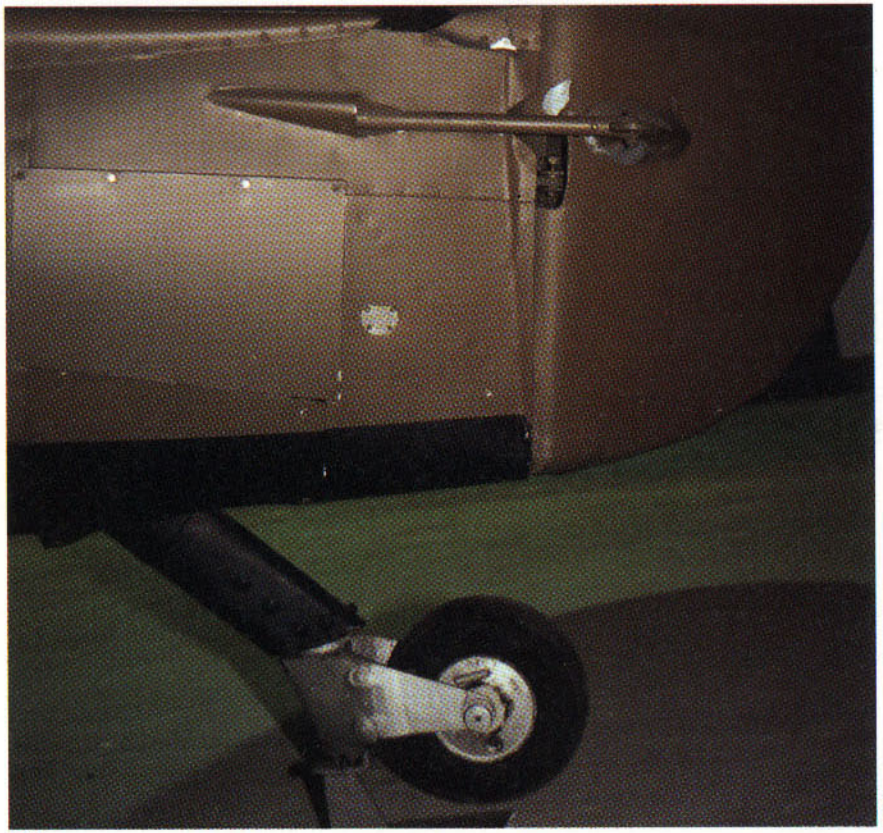


BBM

158

RAF

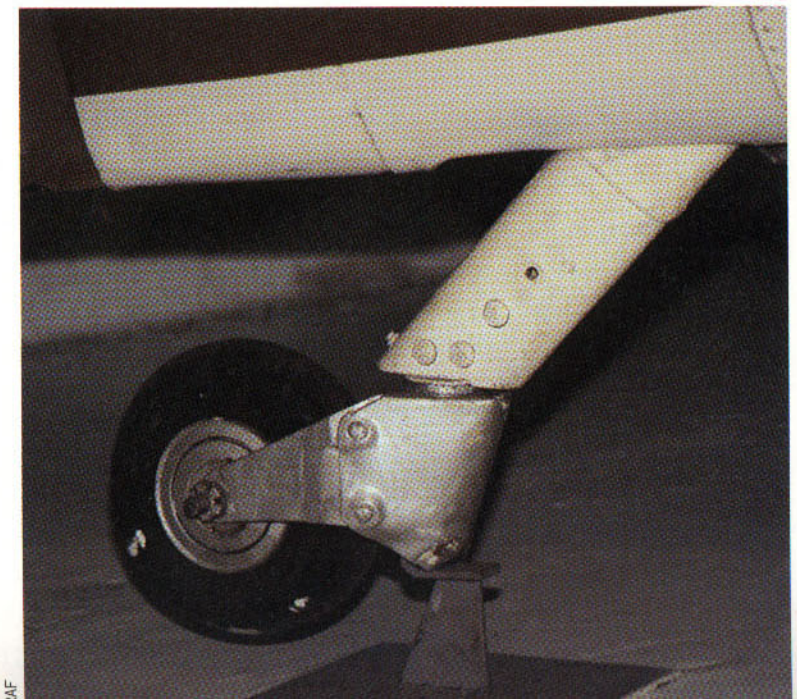
161



RAF

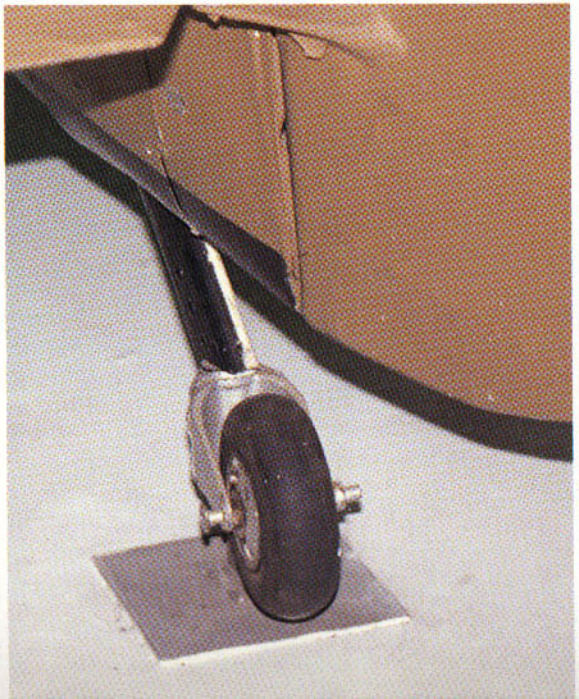
162

163



RAF

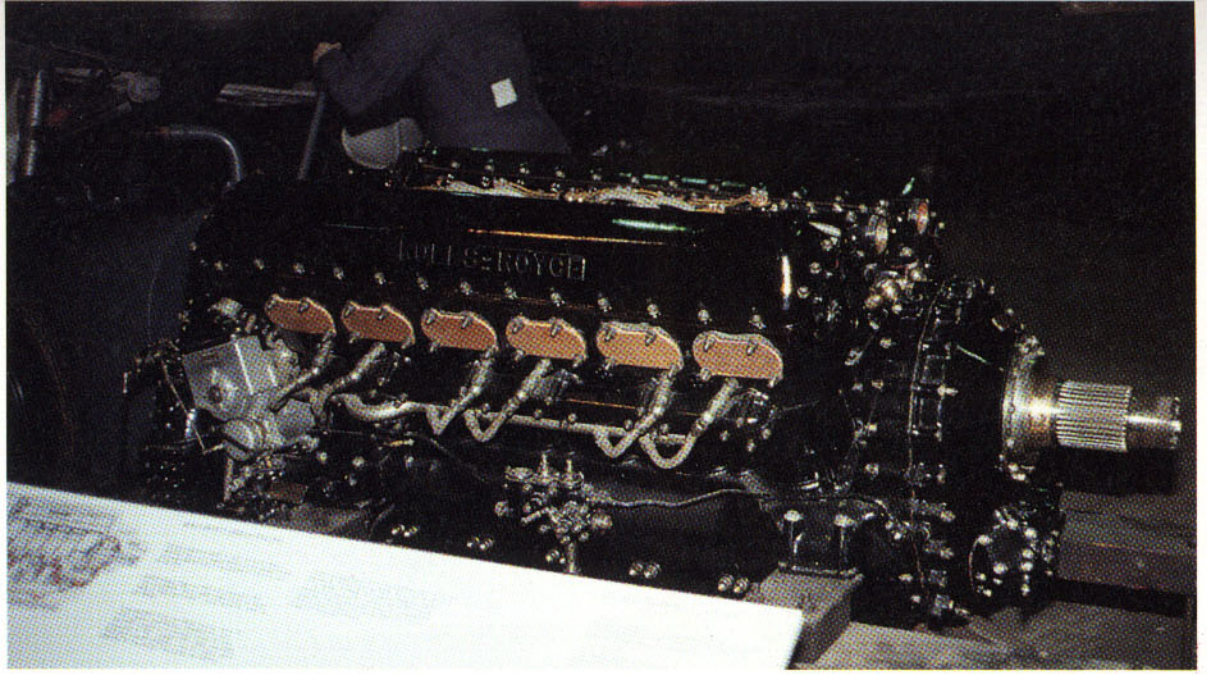
164



RAF

写真161～164：Mk.Iの尾脚は固定式。車輪部にセンター・ロック機構はなく、360度回転する。尾脚柱は尾部内に伸び、そこから下向きに緩衝柱が取り付けられている。引込式以外の、固定式尾脚はスピットファイア全形式を通じて基本的に同じ。ただしホイール・ハブ、タイヤは異なったタイプのものがある。

Photos 161～164: Spitfire Mk.I had a fixed tail wheel. The tail wheel has no centre-lock mechanism and fully casters. The upper end of the tail shock-absorber strut is anchored to the fuselage structure. The tail strut construction is identical in the all fixed tail marks of the Spitfire. However, there were some different types of wheel hubs and tyres.

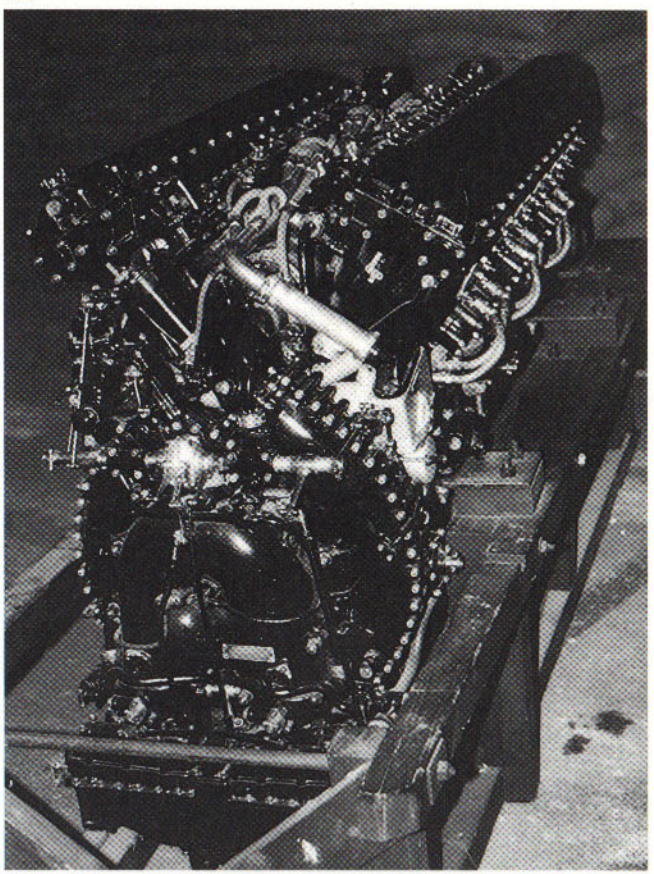


165

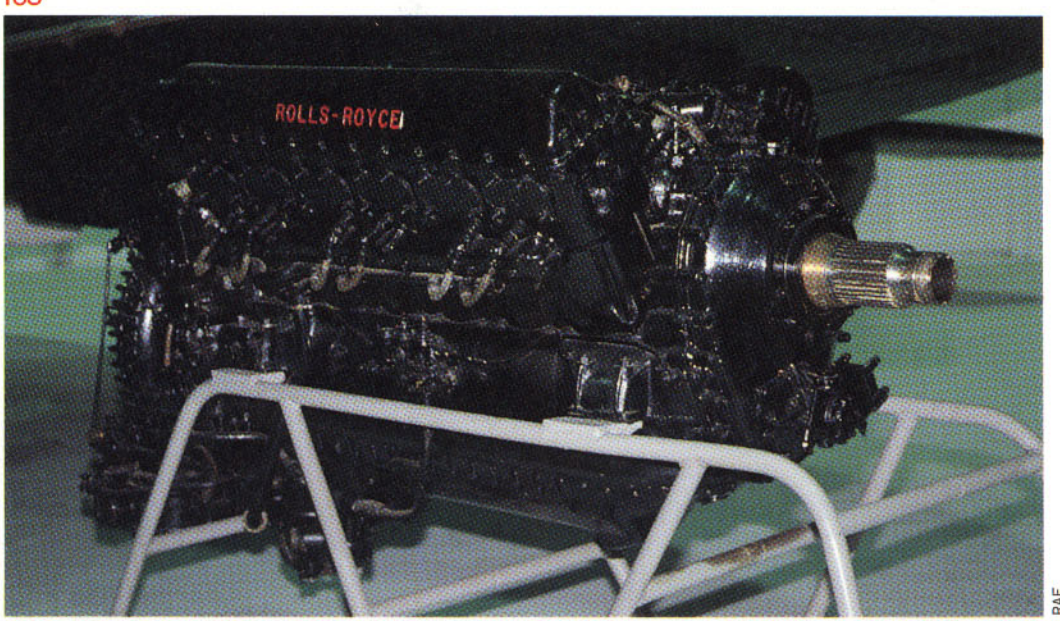
166

BBM

167



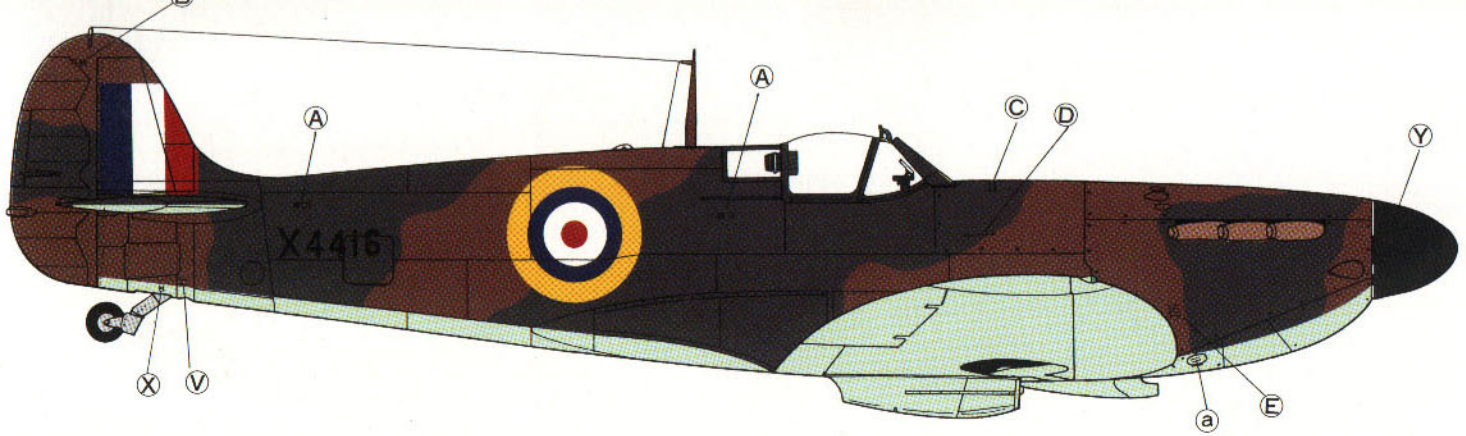
168



RAF

写真165～168：スピットファイアの心臓部は、ロールスロイス社製のマーリン・エンジンである。Mk.Ⅰでは、1段1速の過給器を付けたマーリンⅢが使用された。V字型12気筒、1030hp。

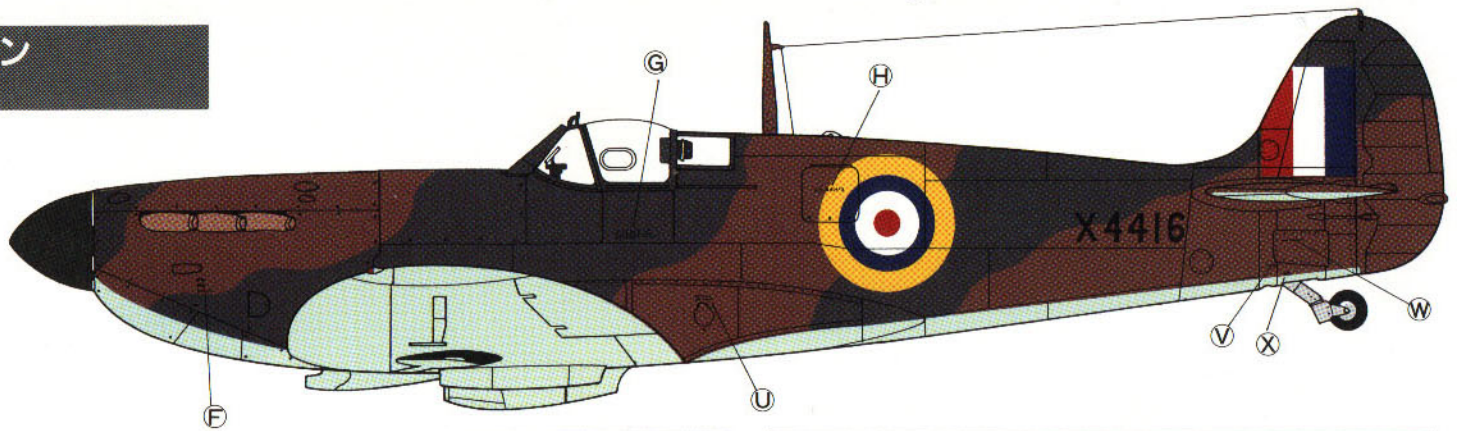
Photos 165～168: The heart of Spitfire, the Rolls-Royce Merlin engine. Mk.I was powered with a MarlinIII 12-cylinder liquid-cooled V-type engine with single-speed/single-stage supercharger which produced 1030hp.



"A" 迷彩パターン
"A"Camouflage scheme

※1941年8月以降、北部ヨーロッパ戦域の機体は、ダーク・アースに変わってオーシャン・グレイを使用

※From August 1941, Ocean Grey replaced Dark Earth of uppersurface camouflage colours of aircraft in the European Theatre of Operation.



ステンシル・マーキングの凡例(文字、マークは黒)
Keys for Stencilled Markings (All letters & marks are black)

Ⓐ DTD 517 S

Ⓑ SAL 6S R23971 DTD 305 C

Ⓒ 100 OCTANE CAPACITY 85 GALLS.

Ⓓ DTD 100 OCT

Ⓔ HAND TURNING GEAR FOR MAINTENANCE ONLY.
IF USED FOR EMERGENCY STARTING AIRCRAFTSMAN MUST HAVE ROPE FROM HIS WAIST TO THE UNDERCARRIAGE TO PREVENT HIM FALLING INTO THE AIRSCREW

Ⓕ OIL DTD 472 B

Ⓖ ドア内側にある。黒線はドアの補強リブを表す

MAKE LOCKED	SURE BEFORE	DOOR IS FLIGHT
DOOR IS FLIGHT	SURE BEFORE	MAKE LOCKED

Ⓗ WT or BALLAST

Ⓘ WALK OUTBOARD

Ⓙ ウォークウェイ・ライン(幅3/4インチの黒帯)

Ⓚ WALK INBOARD

Ⓛ WHEELS UP WHEN INDICATOR FLUSH

Ⓜ SAL 6S R11745 DTD 517 S

Ⓝ LOCATION FOR WING TIP STEADYING TRESTILE

Ⓞ SAL/6S/36749 DTD 715 S

Ⓟ SAL/6S/R5-1128 DTD 517 S

Ⓠ SAL/6S/R129731 DTD 517 S

Ⓡ SAL/6S/R5714 DTD 517 S

Ⓢ SAL/6S/R167796 DTD 305 C

Ⓣ SAL/6S/R1272 DTD 715 S

Ⓤ ELECTORICAL & RADIO SOCKET

Ⓥ JACK HERE

Ⓦ ELECTRICAL

Ⓧ M

Ⓨ TO LOCK
TURN SCREW CLOCKWISE UNTIL CHAMFER IS FACING FORWARD

Ⓩ DTD 517 S

ⓐ ENGINE STARTING PLUG

スピットファイアの胴体ラウンデル
Fuselage roundels of Spitfire

タイプA1 直径49インチ
(1940年→実戦部隊のみ適用)
Type-A1 with 49in. diameter. (1940→ Operational units only)

タイプA 直径35インチ
(生産段階で1940年2~5月まで適用)
Type-A with 35in. diameter. (Applied at the assembly lines Fed.~May 1942)

タイプA 直径15インチ
(実戦部隊でのみ適用)
Type-A with 15in. diameter. (Operational units only)

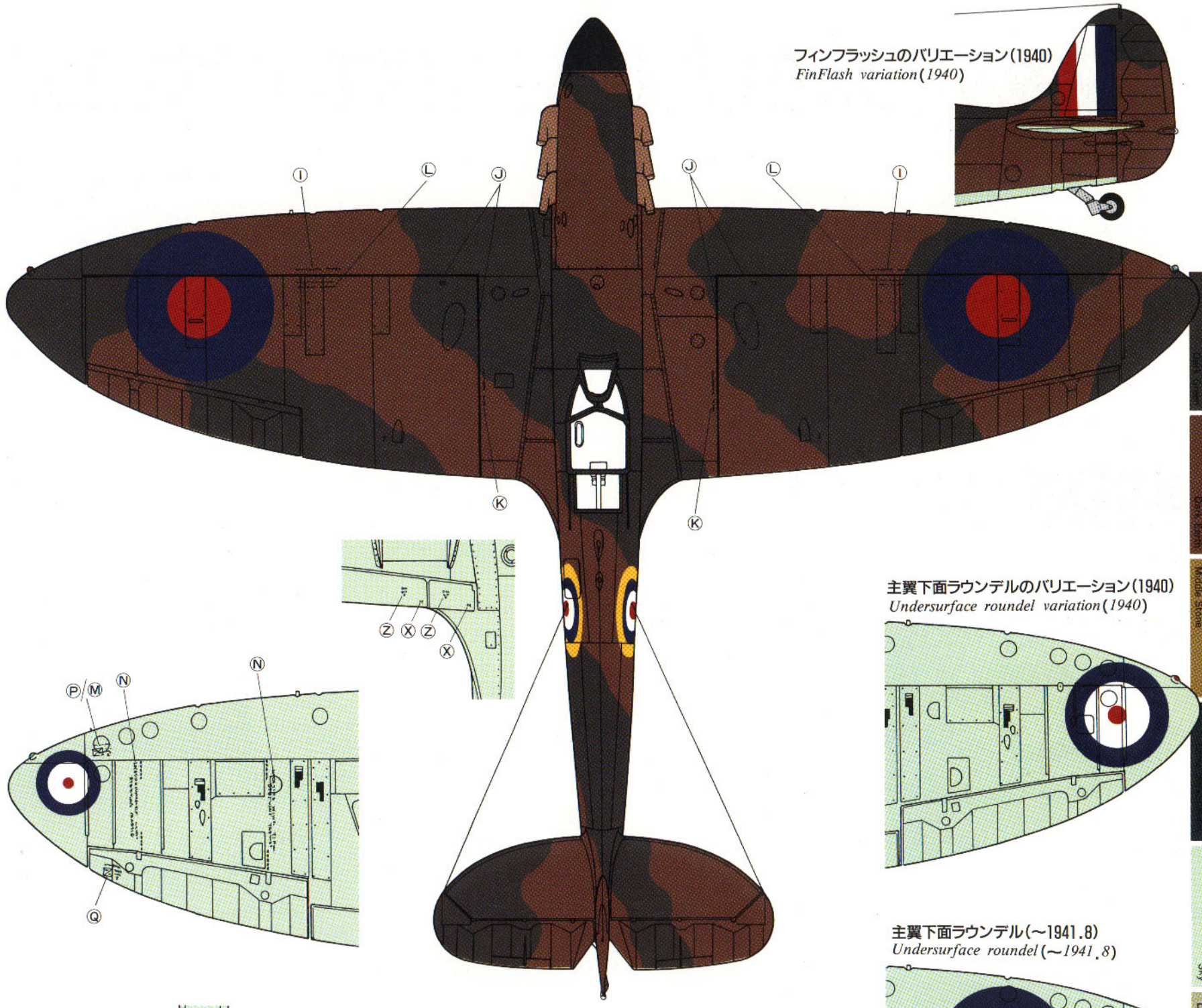
タイプB 直径25インチ
(実戦部隊で適用)
Type-B with 25in. diameter. (Applied in operational units)

タイプB 直径15インチ
Type-B with 15in. diameter.

タイプB 直径35インチ
Type-B with 25in. diameter.
生産段階で適用
Applied at production.

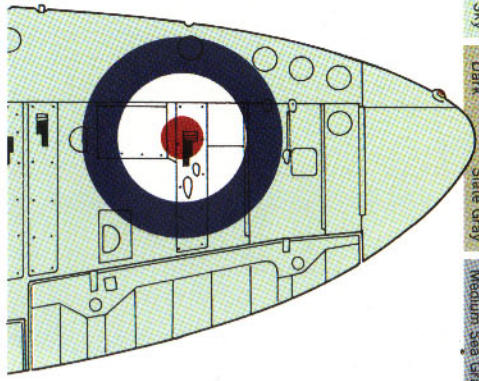
タイプC1 直径36インチ
(1942年5月~)
Type-C1 with 36in. diameter. (May 1942~)

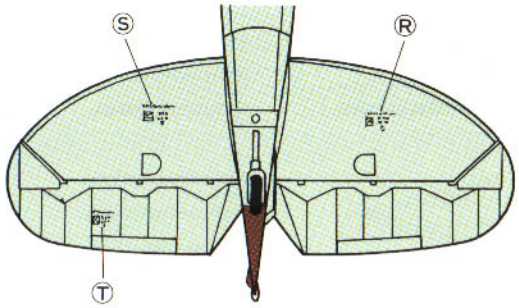
フィンフラッシュのバリエーション(1940)
FinFlash variation(1940)



主翼下面ラウンデルのバリエーション(1940)
Undersurface roundel variation(1940)

主翼下面ラウンデル(～1941.8)
Undersurface roundel(～1941.8)





主翼上面ラウンデル
Uppersurface roundels

タイプA1
直径56インチ
(1938)
Type-A1 with 56in. diameter (1938)

タイプB
直径40インチ
(1939～1940)
Type-B with 40in. diameter. (1939～1940)

ダーク・アース
Dark Earth

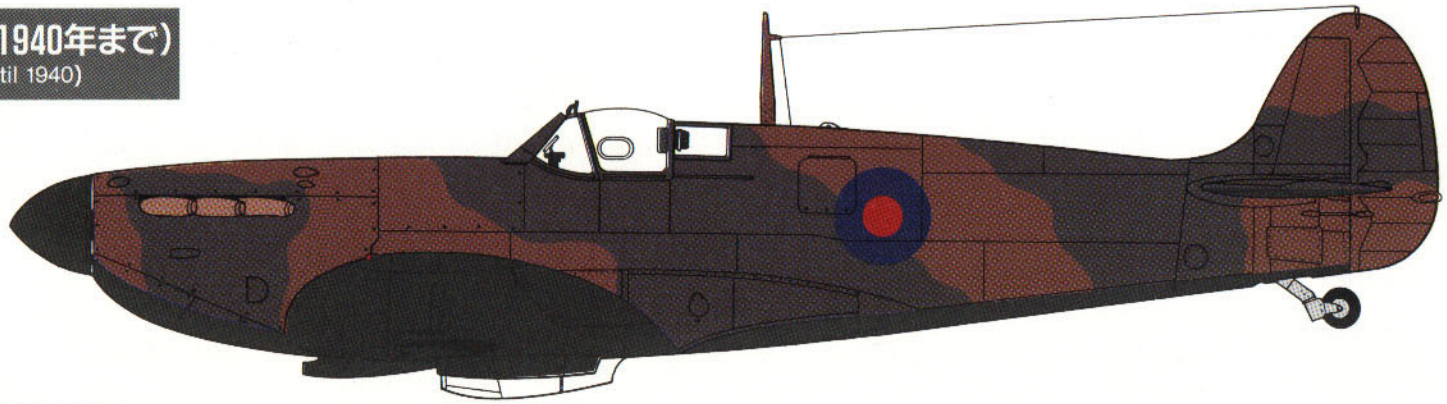
ミドル・ストーン
Middle Stone

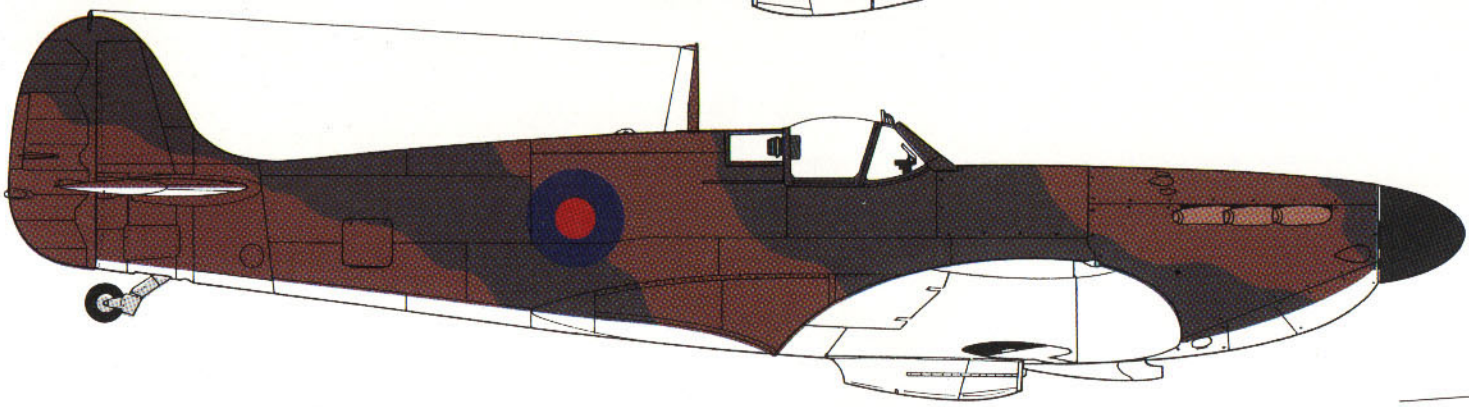
スカイ
Sky

ダーク・スレート・グレイ
Dark Slate Gray

ミディアム・シー・グレイ
Medium Sea Gray

"B"迷彩パターン(1940年まで)
"B"Camouflage scheme(until 1940)

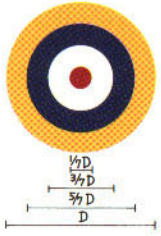




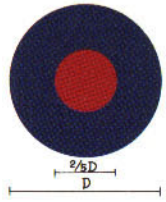
イギリス空軍機の国籍標識寸度基準
RAF Roundels proportions and variants

タイプA *Type-A*

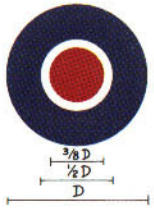
タイプA1 *Type-A1*



タイプB *Type-B*

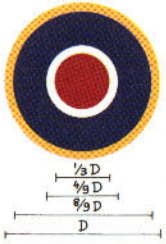


タイプC *Type-C*



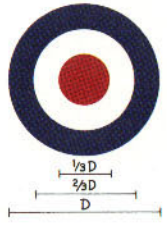
1942.5～1947

タイプC1 *Type-C1*



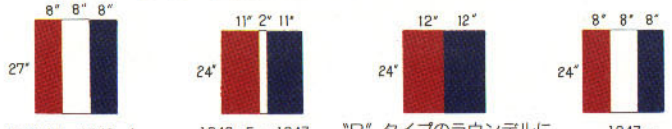
1942.5～1947

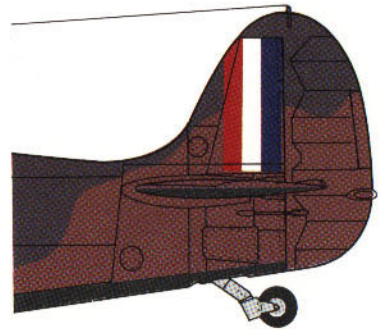
タイプD *Type-D*



1947

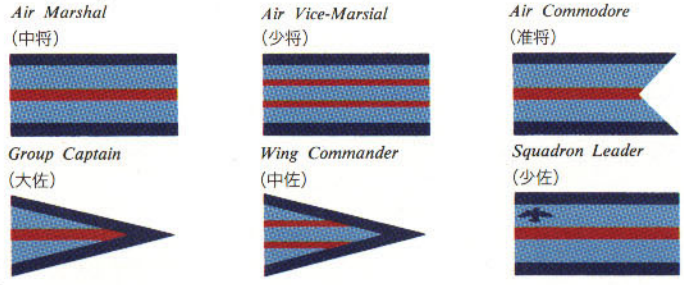
フィン・フラッシュ *Standard Fin Flashes*





フィン・フラッシュの
バリエーション
(1940)
Fin Flash variation

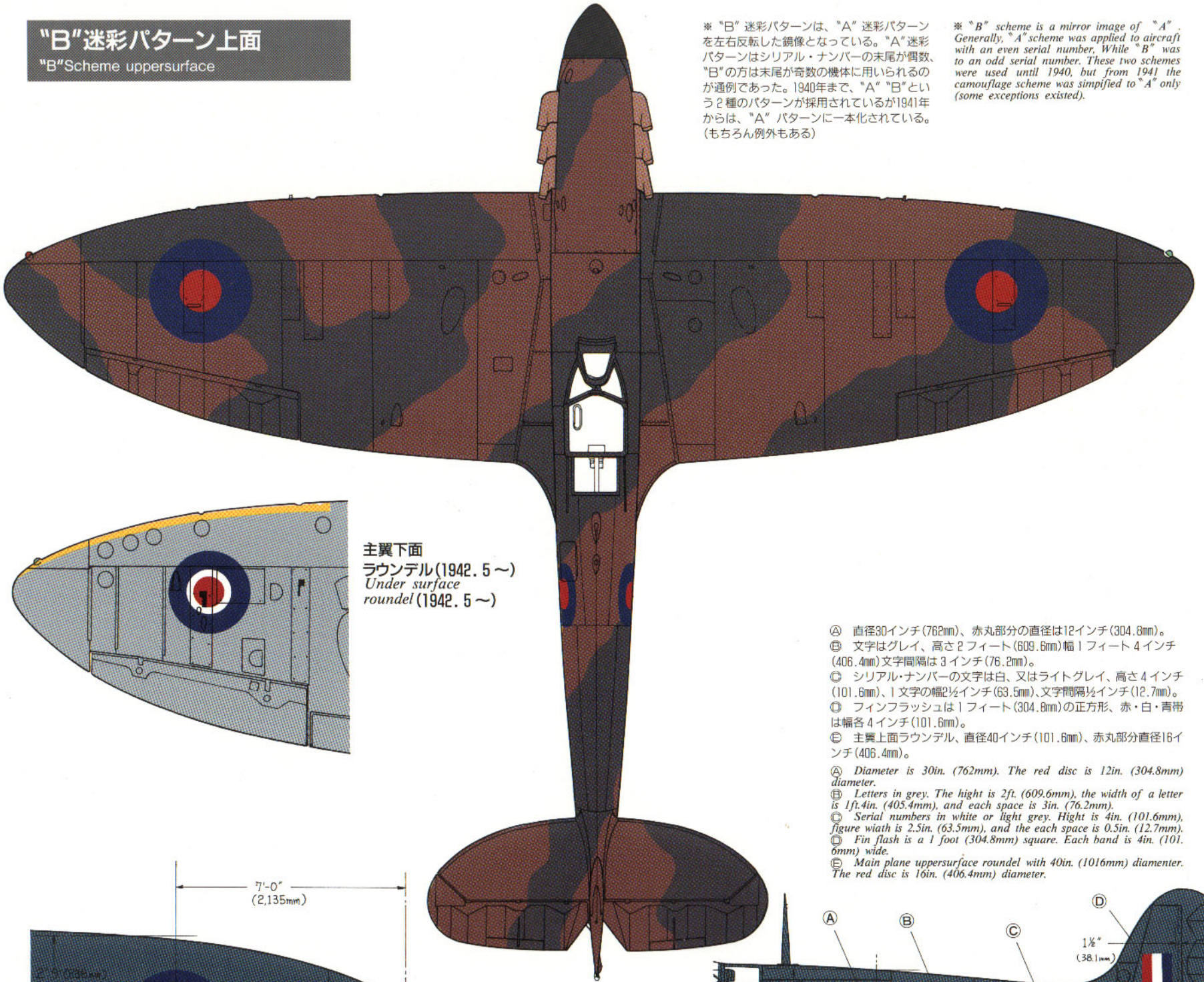
胴体に描く階級章
Badges of rank marked on aircraft



"B"迷彩パターン上面
"B"Scheme uppersurface

※"B"迷彩パターンは、"A"迷彩パターンを左右反転した鏡像となっている。"A"迷彩パターンはシリアル・ナンバーの末尾が偶数、"B"の方は末尾が奇数の機体に用いられるのが通例であった。1940年まで、"A""B"という2種のパターンが採用されているが1941年からは、"A"パターンに一本化されている。(もちろん例外もある)

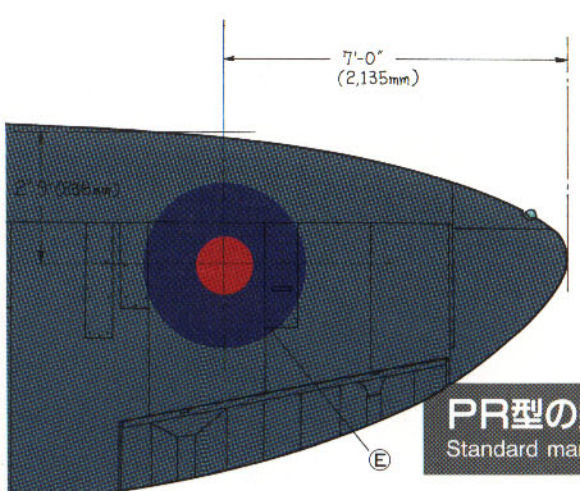
※"B" scheme is a mirror image of "A". Generally, "A" scheme was applied to aircraft with an even serial number, While "B" was to an odd serial number. These two schemes were used until 1940, but from 1941 the camouflage scheme was simpified to "A" only (some exceptions existed).

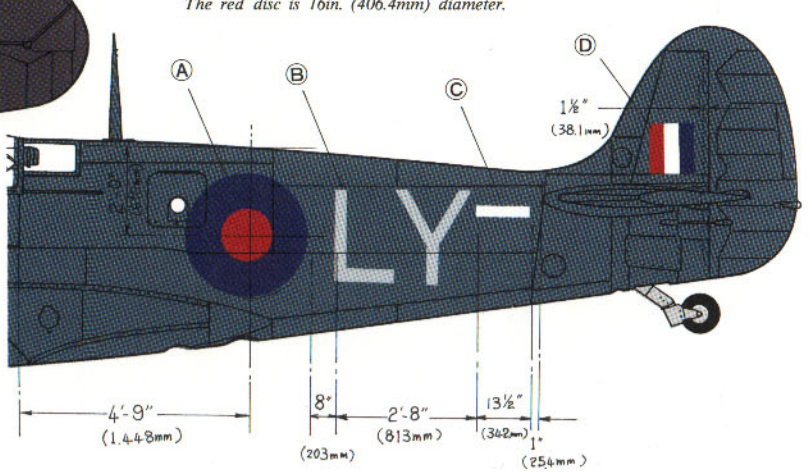


主翼下面
ラウンデル(1942.5～)
Under surface roundel (1942.5～)

Ⓐ 直径30インチ(762mm)、赤丸部分の直径は12インチ(304.8mm)。
Ⓑ 文字はグレイ、高さ2フィート(609.6mm)幅1フィート4インチ(406.4mm)文字間隔は3インチ(76.2mm)。
Ⓒ シリアル・ナンバーの文字は白、又はライトグレイ、高さ4インチ(101.6mm)、1文字の幅2½インチ(63.5mm)、文字間隔½インチ(12.7mm)。
Ⓓ フィンフラッシュは1フィート(304.8mm)の正方形、赤・白・青帯は幅各4インチ(101.6mm)。
Ⓔ 主翼上面ラウンデル、直径40インチ(101.6mm)、赤丸部分直径16インチ(406.4mm)。

Ⓐ Diameter is 30in. (762mm). The red disc is 12in. (304.8mm) diameter.
Ⓑ Letters in grey. The hight is 2ft. (609.6mm), the width of a letter is 1ft.4in. (405.4mm), and each space is 3in. (76.2mm).
Ⓒ Serial numbers in white or light grey. Hight is 4in. (101.6mm), figure wiath is 2.5in. (63.5mm), and the each space is 0.5in. (12.7mm).
Ⓓ Fin flash is a 1 foot (304.8mm) square. Each band is 4in. (101.6mm) wide.
Ⓔ Main plane uppersurface roundel with 40in. (1016mm) diamenter. The red disc is 16in. (406.4mm) diameter.

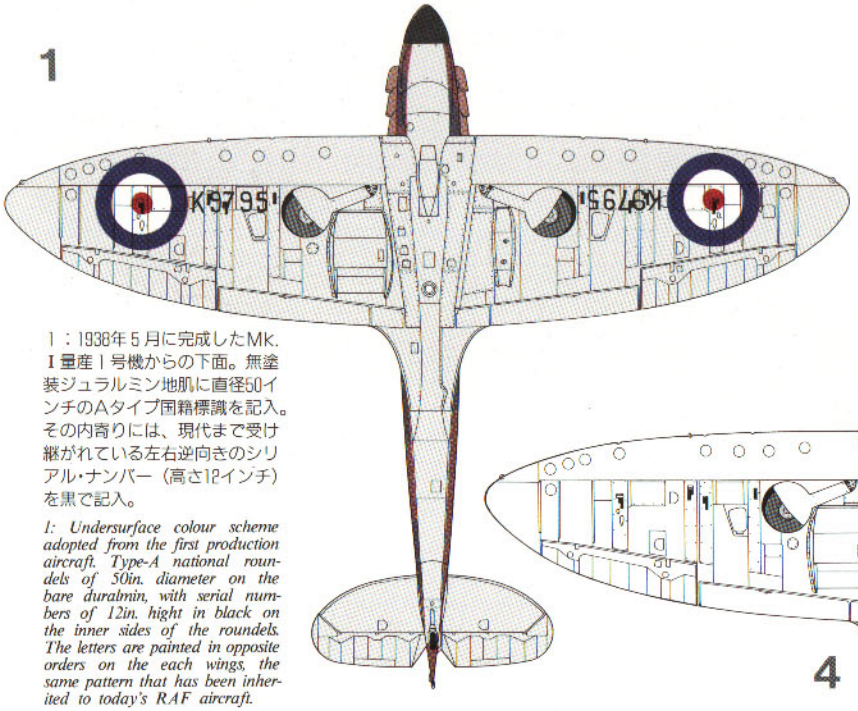




PR型の塗装・マーキング基準
Standard markings of P.R. Spitfire

スピットファイアMK. I ～ V
下面塗装の変遷

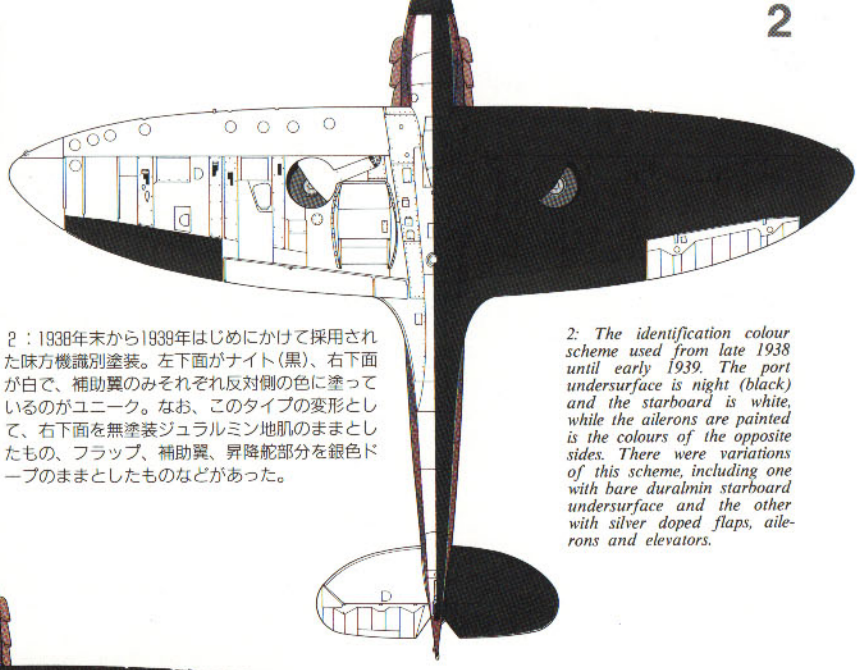
1



1：1938年5月に完成したMK. I量産1号機からの下面。無塗装ジュラルミン地肌に直径50インチのAタイプ国籍標識を記入。その内寄りには、現代まで受け継がれている左右逆向きのシリアル・ナンバー（高さ12インチ）を黒で記入。

1: Undersurface colour scheme adopted from the first production aircraft. Type-A national roundels of 50in. diameter on the bare duralmin, with serial numbers of 12in. hight in black on the inner sides of the roundels. The letters are painted in opposite orders on the each wings, the same pattern that has been inherited to today's RAF aircraft.

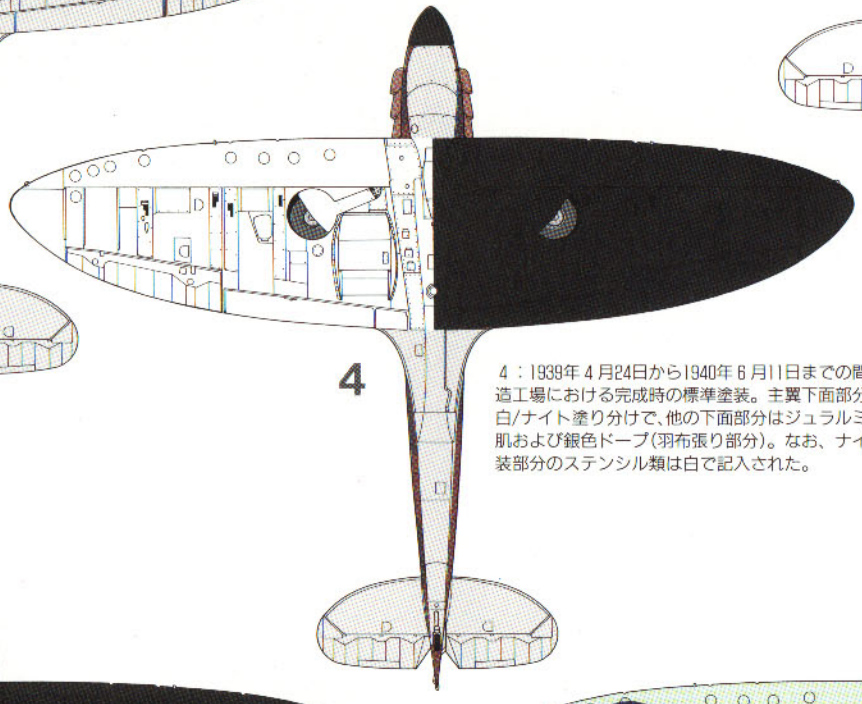
2



2：1938年末から1939年はじめにかけて採用された味方機識別塗装。左下面がナイト（黒）、右下面が白で、補助翼のみそれぞれ反対側の色に塗っているのがユニーク。なお、このタイプの変形として、右下面を無塗装ジュラルミン地肌のままとしたもの、フラップ、補助翼、昇降舵部分を銀色ドープのままとしたものなどがあった。

2: The identification colour scheme used from late 1938 until early 1939. The port undersurface is night (black) and the starboard is white, while the ailerons are painted is the colours of the opposite sides. There were variations of this scheme, including one with bare duralmin starboard undersurface and the other with silver doped flaps, ailerons and elevators.

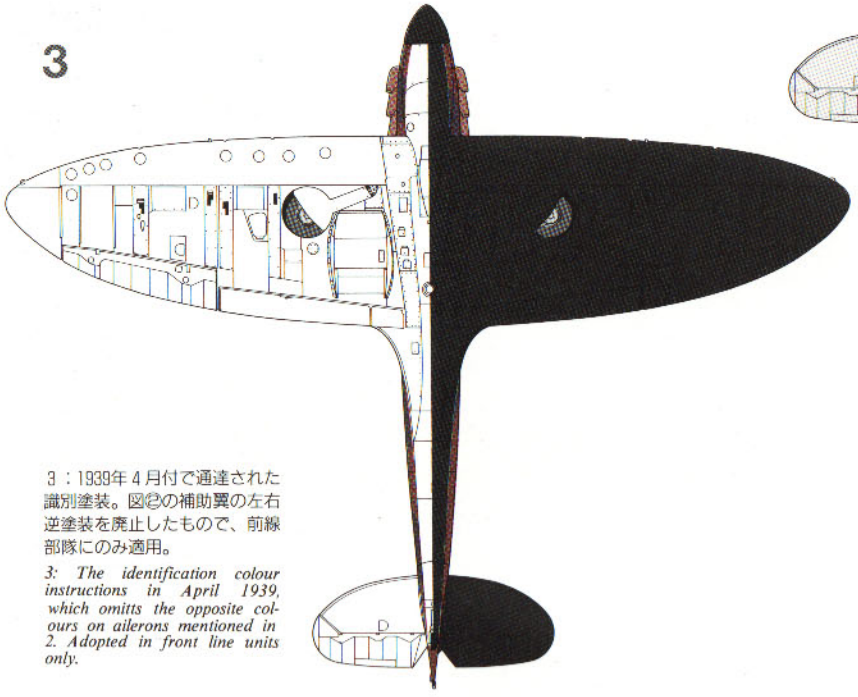
4



4：1939年4月24日から1940年6月11日までの間、製造工場における完成時の標準塗装。主翼下面部分のみ白/ナイト塗り分けで、他の下面部分はジュラルミン地肌および銀色ドープ（羽布張り部分）。なお、ナイト塗装部分のステンシル類は白で記入された。

4: The standard colour cheme which was applied at completion of assembly at the factory, adopted from April 24th 1939 till June 11, 1940. The main plane undersurfaces only were divided in white and night, while the undersides of the other part of aircraft were bare durlamin finish or painted with silver dope (fabric covers only). The stencils on the night side were in white.

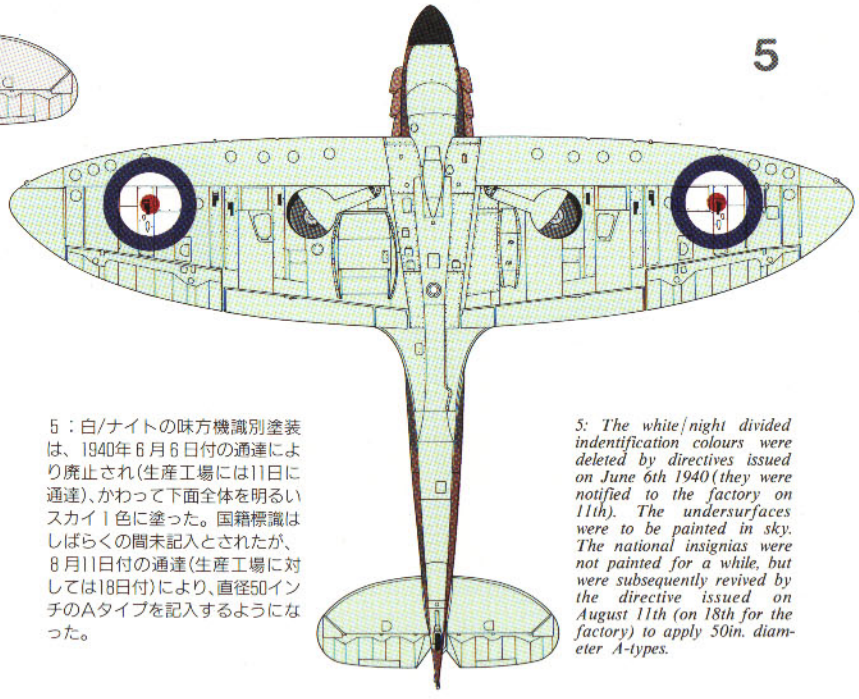
3



3：1939年4月付で通達された識別塗装。図②の補助翼の左右逆塗装を廃止したもので、前線部隊にのみ適用。

3: The identification colour instructions in April 1939, which omitts the opposite colours on ailerons mentioned in 2. Adopted in front line units only.

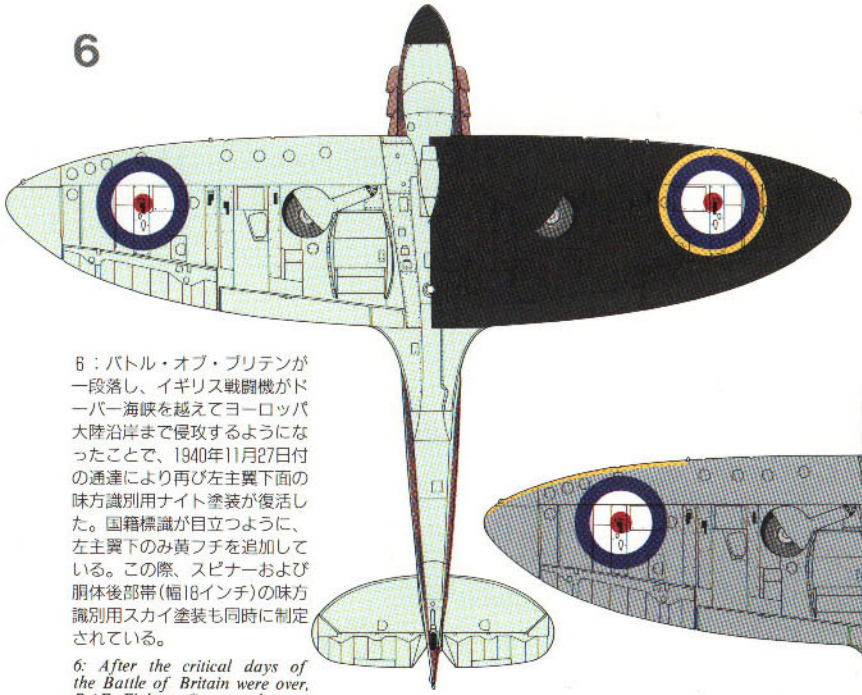
5



5：白/ナイトの味方機識別塗装は、1940年6月6日付の通達により廃止され（生産工場には11日に通達）、かわって下面全体を明るいスカイ1色に塗った。国籍標識はしばらくの間未記入とされたが、8月11日付の通達（生産工場に対しては18日付）により、直径50インチのAタイプを記入するようになった。

5: The white/night divided indentification colours were deleted by directives issued on June 6th 1940 (they were notified to the factory on 11th). The undersurfaces were to be painted in sky. The national insignias were not painted for a while, but were subsequently revived by the directive issued on August 11th (on 18th for the factory) to apply 50in. diameter A-types.

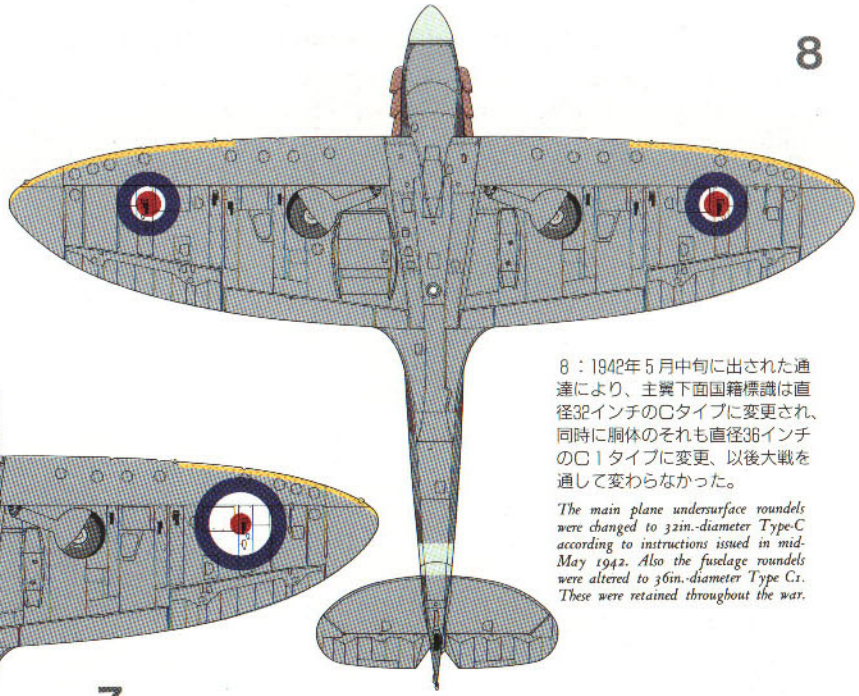
6



6：バトル・オブ・ブリテンが一段落し、イギリス戦闘機がドーバー海峡を越えてヨーロッパ大陸沿岸まで侵攻するようになったことで、1940年11月27日付の通達により再び左主翼下面の味方識別用ナイト塗装が復活した。国籍標識が目立つように、左主翼下のみ黄フチを追加している。この際、スピナーおよび胴体後部帯(幅18インチ)の味方識別用スカイ塗装も同時に制定されている。

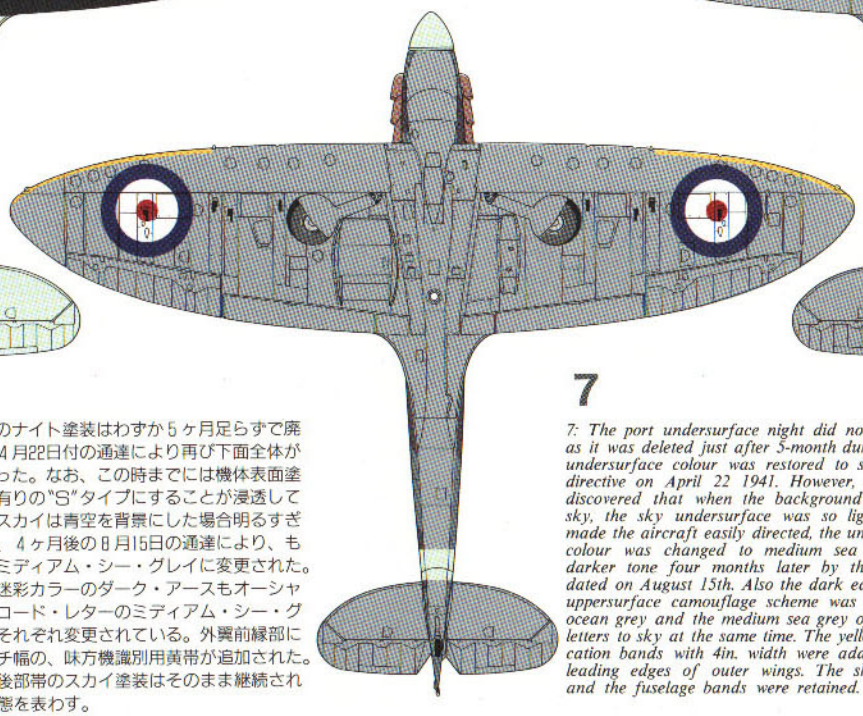
6: After the critical days of the Battle of Britain were over, RAF Fighter Command started offensive sorties over the European coast beyond the English Channel. Together with this change of fighter operations, the identification colour of night on the undersurface of port wing was re-applied by the notification issued on November 27th 1940. To make the insignias stand out, yellow outlines were added on the roundels. The sky identification on the spinner and the rear fuselage band (18in. width) were officialized by the same notification.

8



8：1942年5月中旬に出された通達により、主翼下面国籍標識は直径32インチのCタイプに変更され、同時に胴体のそれも直径36インチのC1タイプに変更、以後大戦を通して変わらなかった。

The main plane undersurface roundels were changed to 32in.-diameter Type-C according to instructions issued in mid-May 1942. Also the fuselage roundels were altered to 36in.-diameter Type C1. These were retained throughout the war.

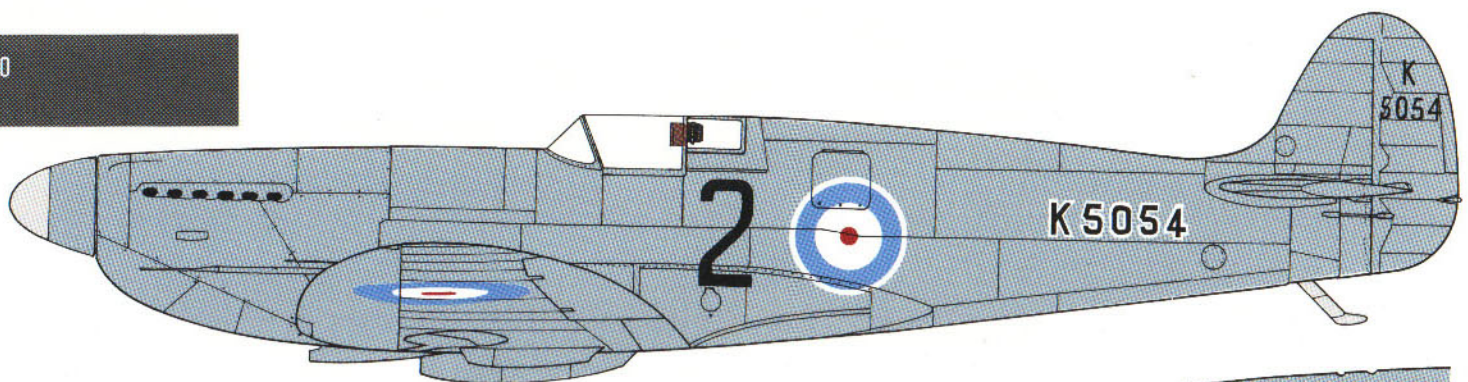


7：左主翼下面のナイト塗装はわずか5ヶ月足らずで廃止され、1941年4月22日付の通達により再び下面全体がスカイ1色に戻った。なお、この時までには機体表面塗装仕上げをツヤ有りの"S"タイプにすることが浸透していた。しかし、スカイは青空を背景にした場合明るすぎることがわかり、4ヶ月後の8月15日の通達により、もっと明度の低いミディアム・シー・グレイに変更された。この際に、上面迷彩カラーのダーク・アースもオーシャン・グレイに、コード・レターのミディアム・シー・グレイはスカイにそれぞれ変更されている。外翼前縁部には新たに4インチ幅の、味方機識別用黄帯が追加された。スピナー、胴体後部帯のスカイ塗装はそのまま継続された。図はこの状態を表わす。

7

7: The port undersurface night did not last long as it was deleted just after 5-month duration. The undersurface colour was restored to sky by the directive on April 22 1941. However, as it was discovered that when the background was blue sky, the sky undersurface was so light that it made the aircraft easily directed, the undersurface colour was changed to medium sea grey with darker tone four months later by the directive dated on August 15th. Also the dark earth of the uppersurface camouflage scheme was altered to ocean grey and the medium sea grey of the code letters to sky at the same time. The yellow identification bands with 4in. width were added on the leading edges of outer wings. The sky spinner and the fuselage bands were retained.

スーパーマリン タイプ300
Supermarine Type 300



全体を光沢のあるシープレイン・グレイに塗装。スピナー前半は金属地肌。国籍標識の色の違いに注意。

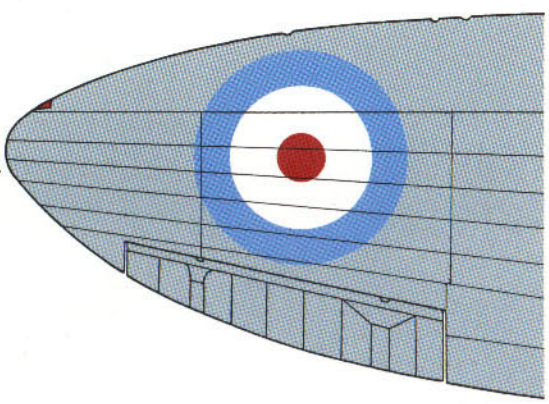
All over in Sea Plane Grey, with high visiblity roundels. Forward half of the spinner is natural metal.

スピットファイア
プロトタイプ s/n K5054

Spitfire
Prototype s/n K5054

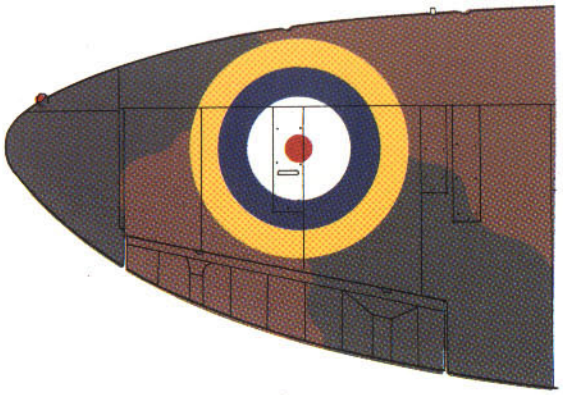
主翼上面

Uppersurface (Wing section)



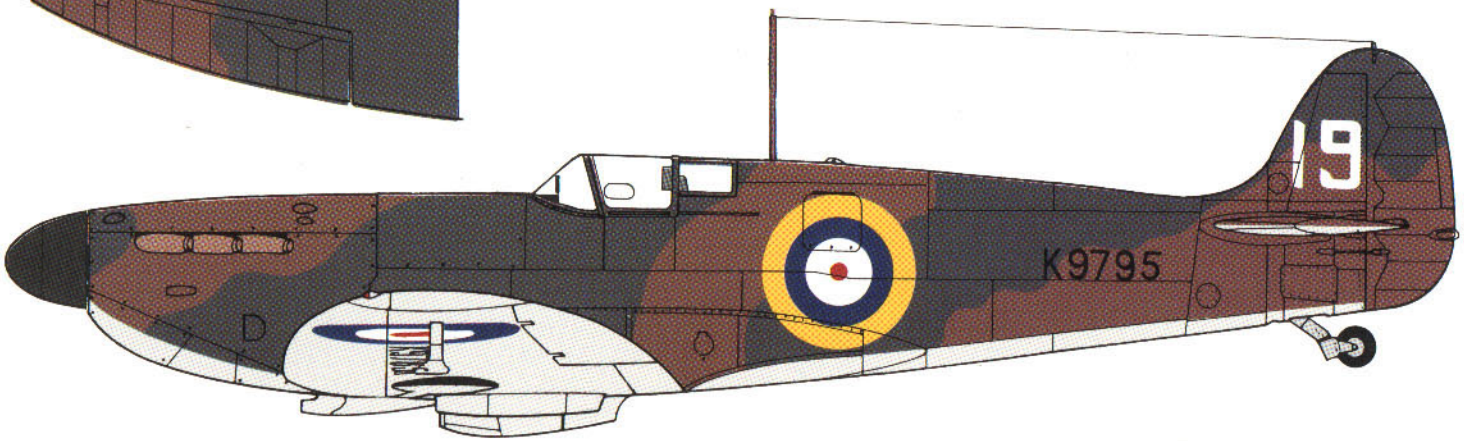
スピットファイアMk. Ⅰ ～ Ⅴ の塗装・マーキング例

Examples of Colours & Markings of Spitfire Mk.I～V

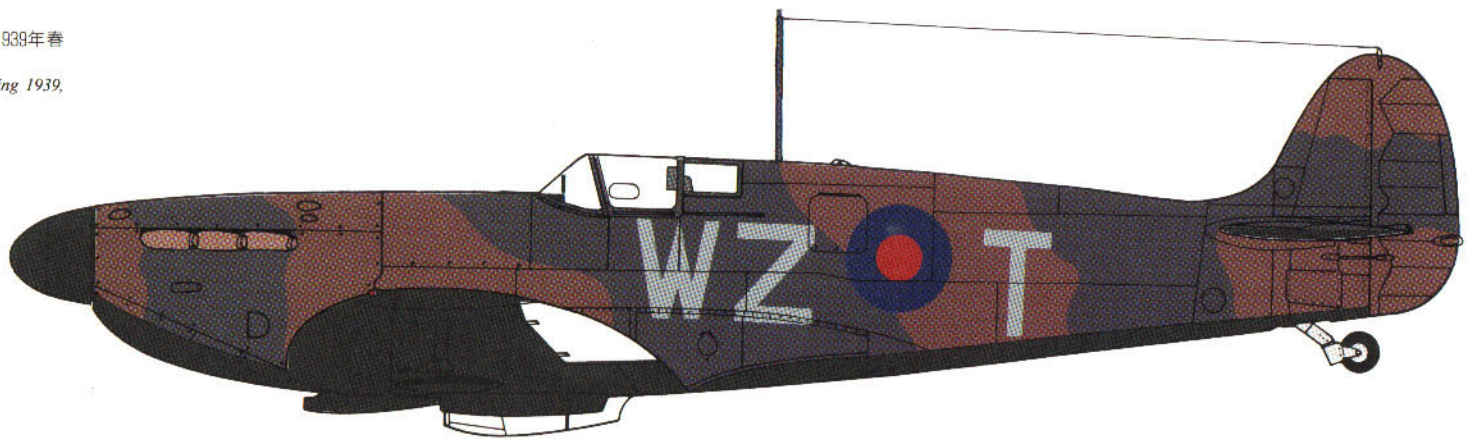


第19飛行隊Mk. Ⅰ　s/n K9795の主翼上面国籍標識
The national insignia on the main plane uppersurface of Mk.I, s/n K9795, No.19 Sqn.

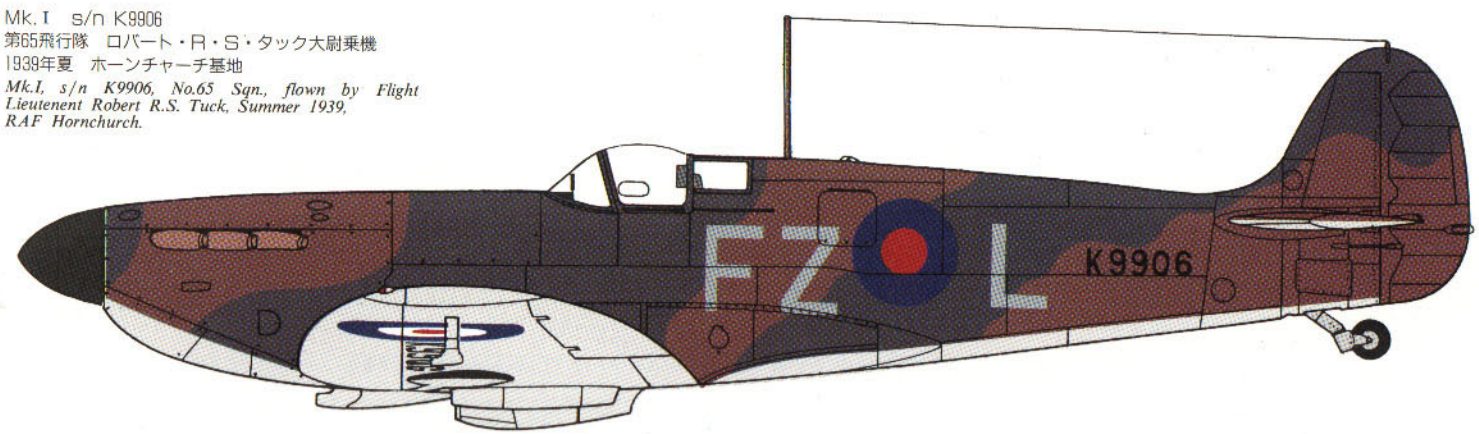
Mk. Ⅰ　s/n K9795　第19飛行隊 "A" フライト
1938年10月　ダックスフォード基地
Mk.I, s/n K9795, No.19 Sqn., "A" Flight, Oct. 1938, RAF Duxford.



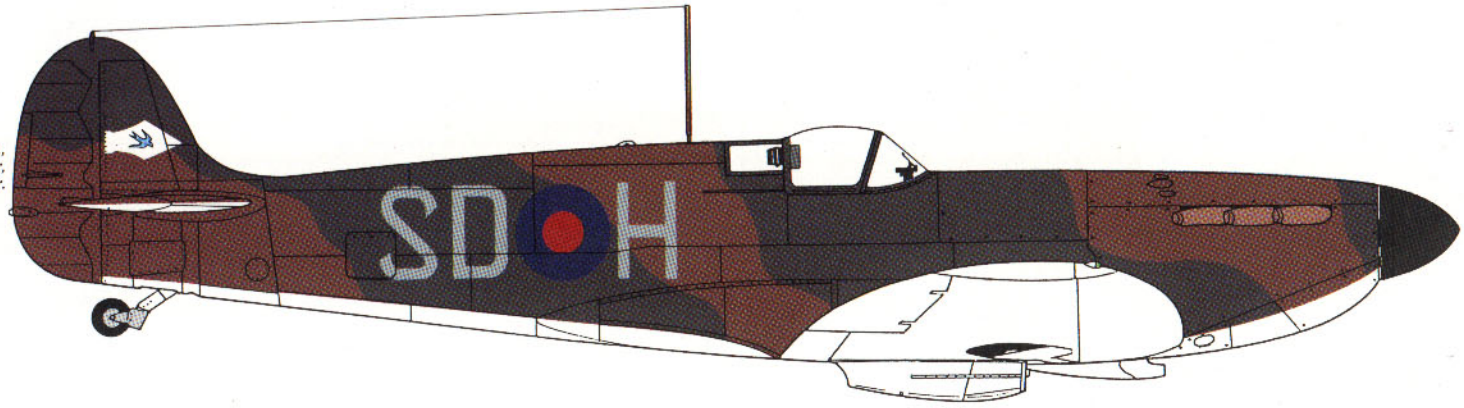
Mk. Ⅰ　s/n 不詳　第19飛行隊　1939年春
ダックスフォード基地
Mk.I, s/n unknown, No.19 Sqn., Spring 1939, RAF Duxford.



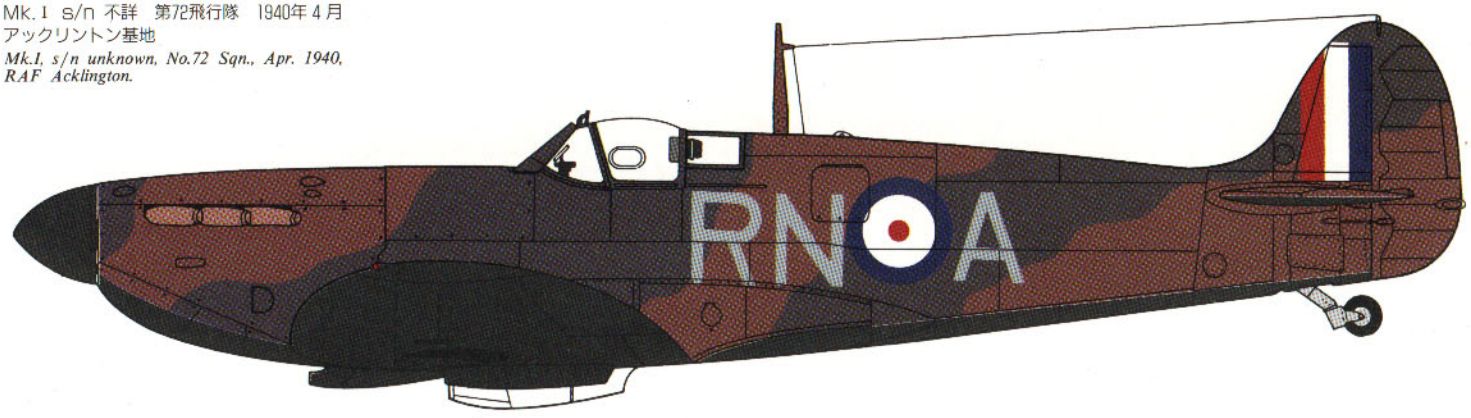
Mk. Ⅰ　s/n K9906
第65飛行隊　ロバート・R・S・タック大尉乗機
1939年夏　ホーンチャーチ基地
Mk.I, s/n K9906, No.65 Sqn., flown by Flight Lieutenent Robert R.S. Tuck, Summer 1939, RAF Hornchurch.



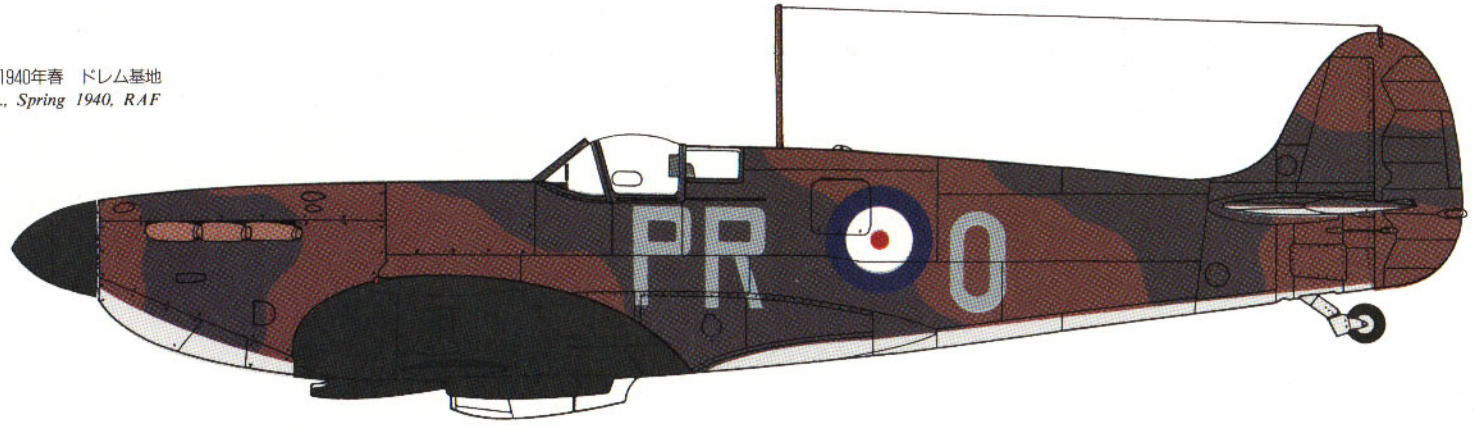
Mk.I s/n 不詳
第72飛行隊長
R・B・レース少佐乗機
1939年4月
チャーチ・フェントン基地
Mk.I, s/n unknown, No.72 Sqn., flown by the commanding officer, Squadron Leader R.B. Lees, Apr. 1939, RAF Chirch Fenton.



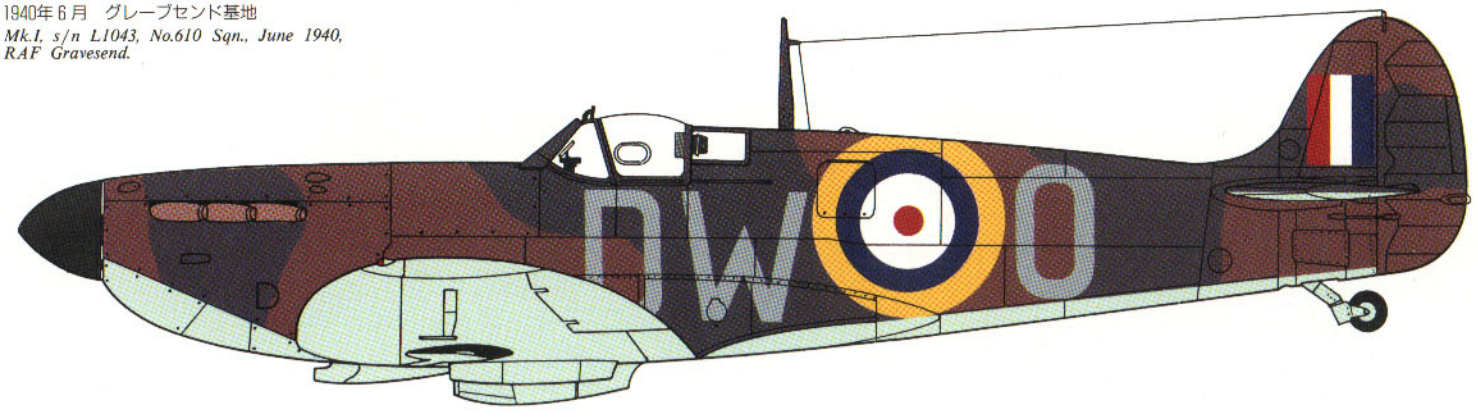
Mk.I s/n 不詳　第72飛行隊　1940年4月
アックリントン基地
Mk.I, s/n unknown, No.72 Sqn., Apr. 1940, RAF Acklington.



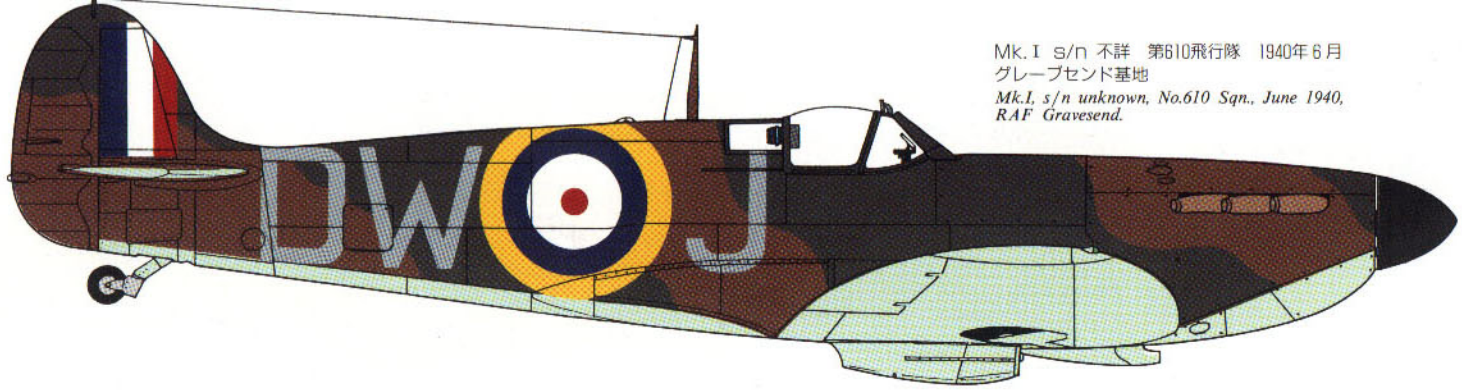
Mk.I s/n 不詳　第609飛行隊　1940年春　ドレム基地
Mk.I, s/n unknown, No.609 Sqn., Spring 1940, RAF Drem.



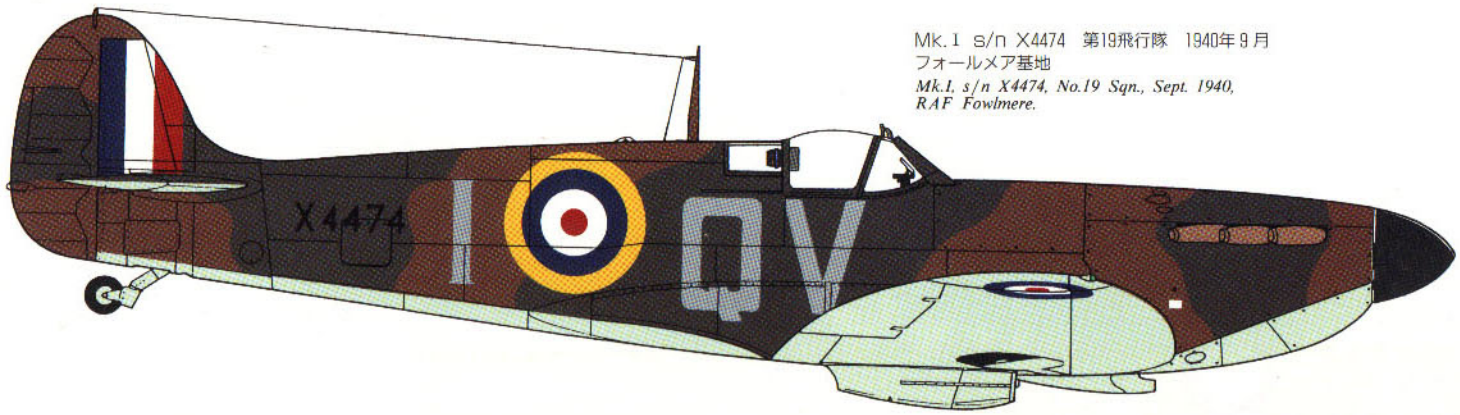
Mk.I s/n L1043　第610飛行隊
1940年6月　グレーブセンド基地
Mk.I, s/n L1043, No.610 Sqn., June 1940, RAF Gravesend.



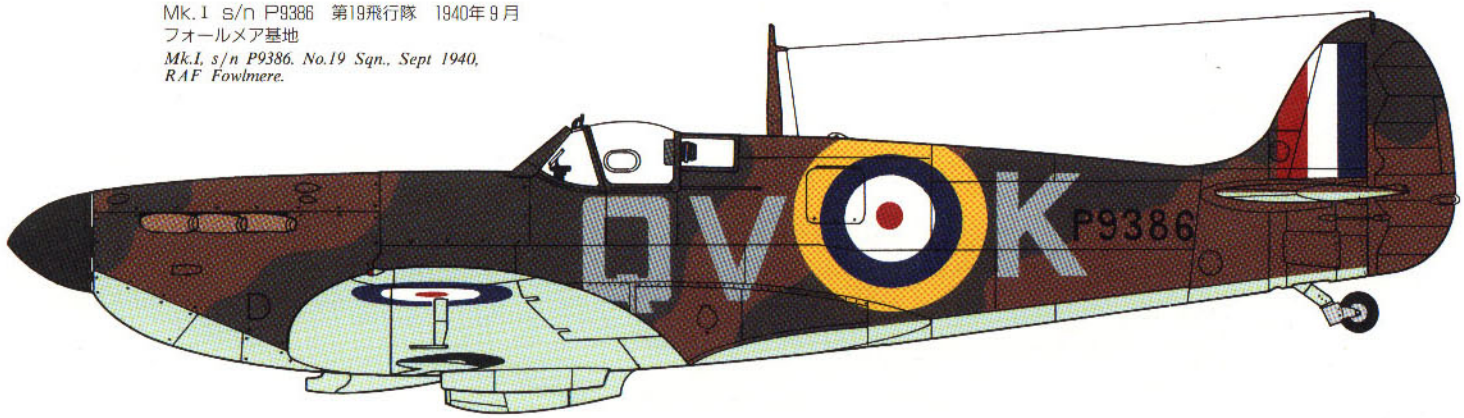
ダーク・グリーン Dark Green
ダーク・アース Dark Earth
ジュラルミン地肌 Bare duralmin
スカイ Sky
ダーク・スレート・グレイ Dark Slate Grey
ミディアム・シー・グレイ Medium Sea Grey



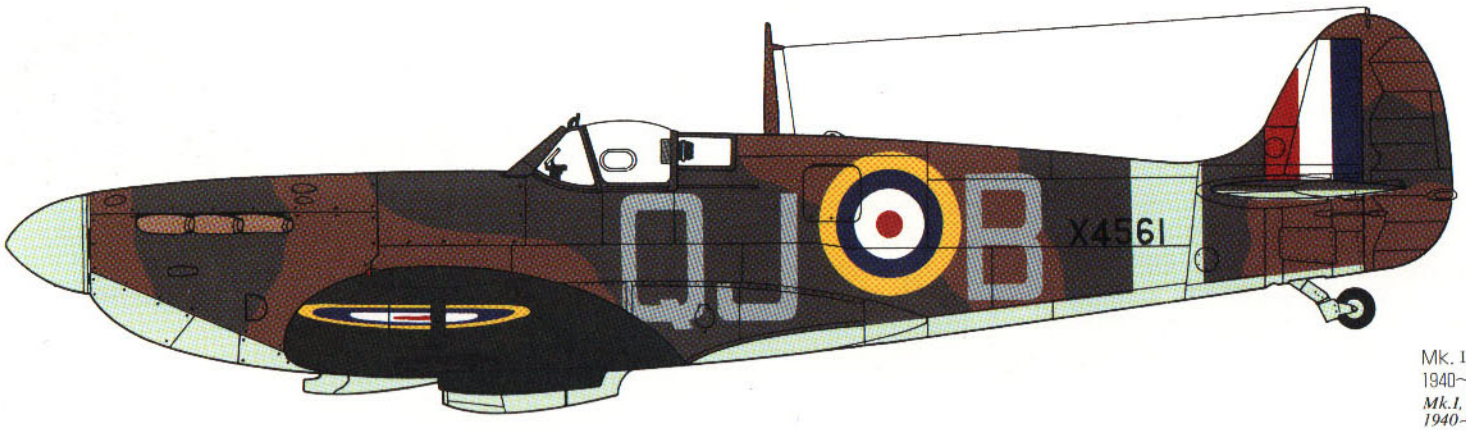
Mk.I s/n 不詳　第610飛行隊　1940年6月
グレーブセンド基地
Mk.I, s/n unknown, No.610 Sqn., June 1940, RAF Gravesend.



Mk.I s/n X4474　第19飛行隊　1940年9月
フォールメア基地
Mk.I, s/n X4474, No.19 Sqn., Sept. 1940, RAF Fowlmere.

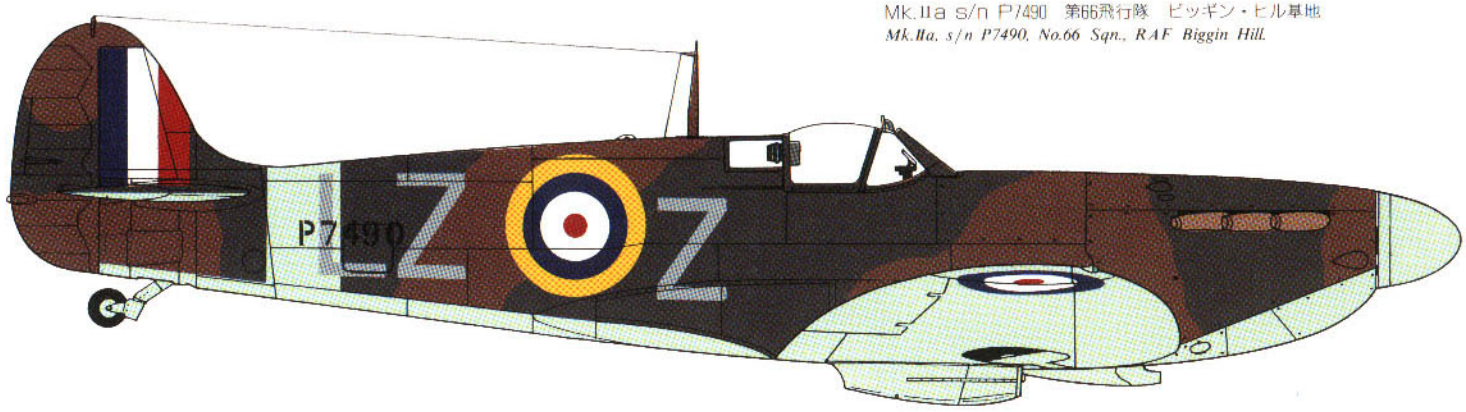


Mk.I s/n P9386　第19飛行隊　1940年9月
フォールメア基地
Mk.I, s/n P9386. No.19 Sqn., Sept 1940, RAF Fowlmere.

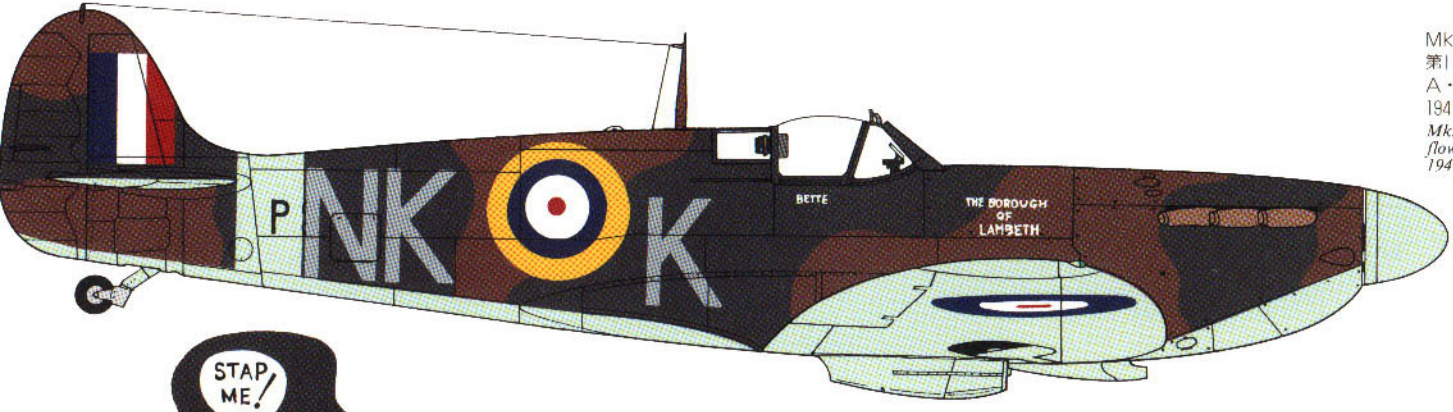


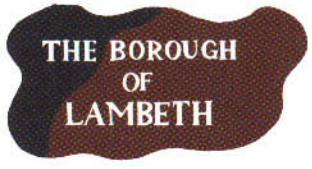
Mk.I s/n X4561　第92飛行隊
1940～41年冬　マンストン基地
Mk.I, s/n X4561, No.92 Sqn., Winter 1940～1941, RAF Manston.

Mk.IIa s/n P7490 第66飛行隊 ビッギン・ヒル基地
Mk.IIa, s/n P7490, No.66 Sqn., RAF Biggin Hill.



Mk.IIa s/n P8088
第118飛行隊 "A" フライト
A・S・C・ラムスデン少尉乗機
1941年5月 アイブスレイ基地
Mk.IIa, s/n P8088, No.118 Sqn., "A" Flight, flown by Pilot Oficer A.S.C. Lumsden, May 1941, RAF Ivesley.

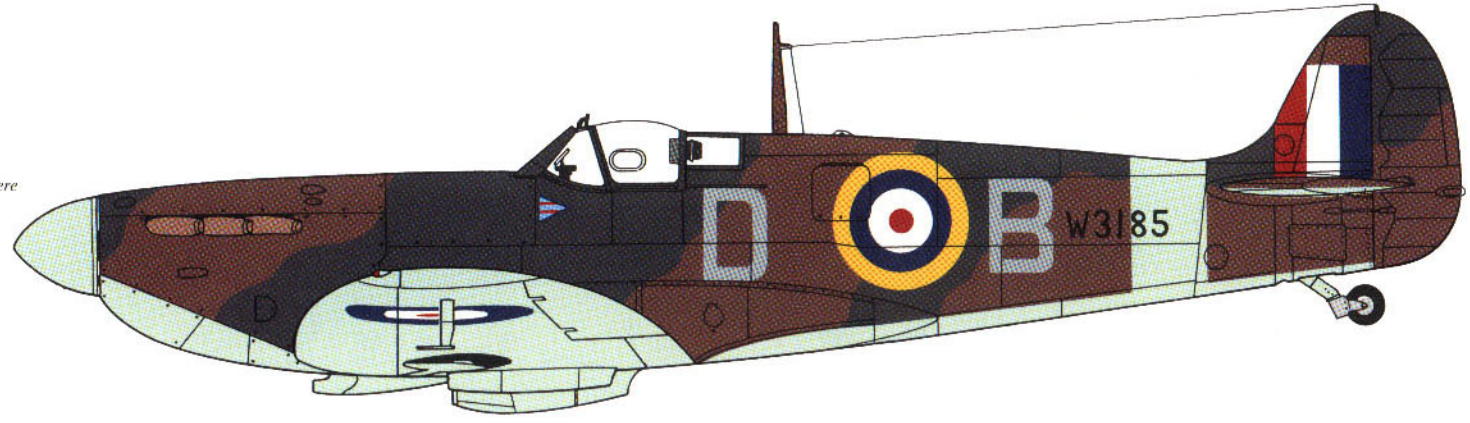


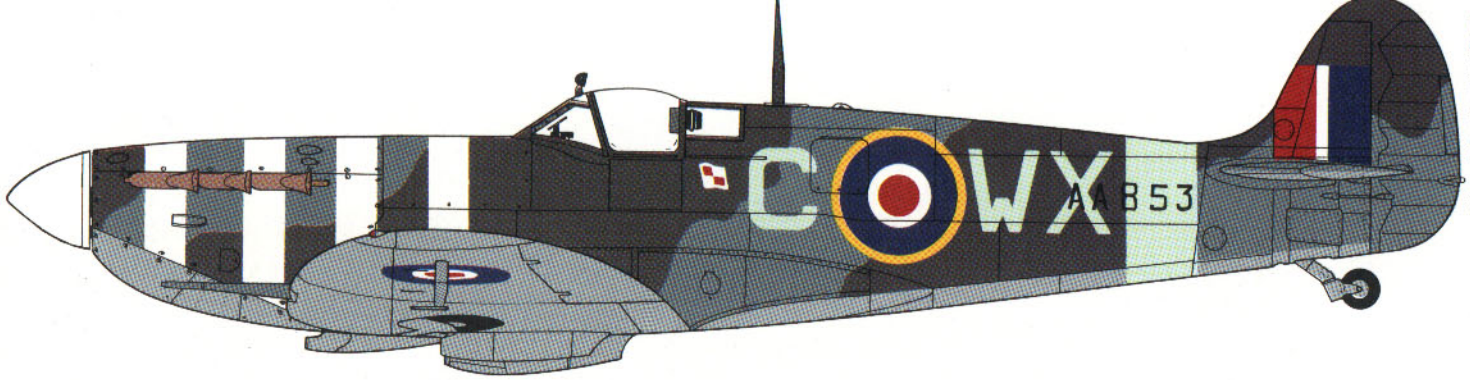


ラムスデン少尉乗機のパーソナル・ネーム（両側）
The personal name of Plt.Off. Lumsden (on both sides).

ラムスデン少尉乗機のパーソナル・マーキング
（左側前部キャノピー下）
The personal marking of Plt.Off. Lumsden (painted on the port side under the wind screen).

Mk.Va s/n W3185
タングメア戦闘機航空団司令官
ダグラス・バーダー中佐乗機
1941年7月 タングメア基地
Mk.Va, s/n W3185, flown by Tangmere Fighter Wing Commander, Wing Commander Douglas Bader, July 1941, RAF Tangmere.



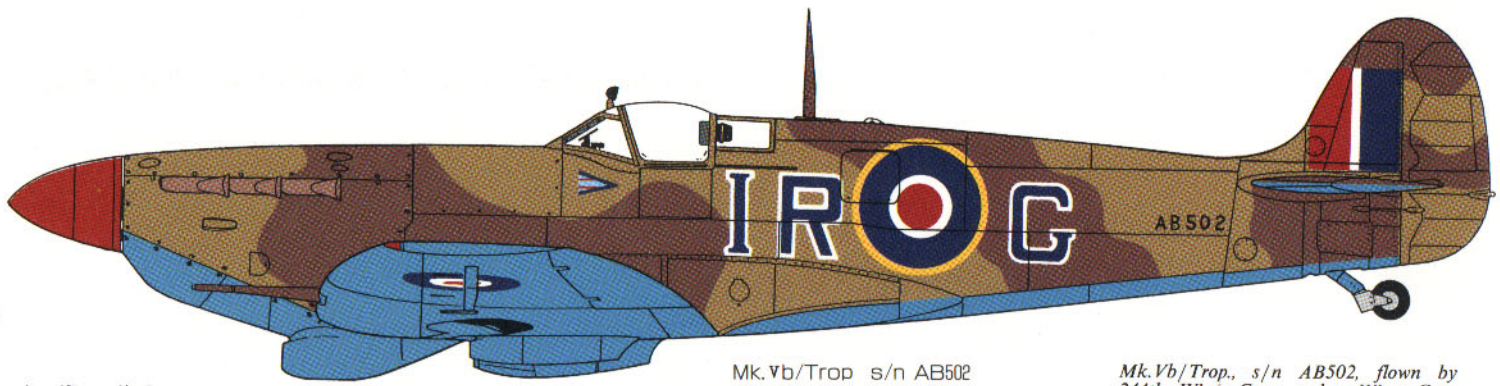


Mk.Vb s/n AA853
第2ポーランド戦闘機航空団司令官
ステファン・ウィトゼンク中佐乗機
1942年7月
ディエップ上陸作戦時

Mk.Vb, s/n AA853, flown by 2nd Polish Fighter Wing Commander, Wing Commander Stefan Witozenc, July 1942, Dieppe Raid.

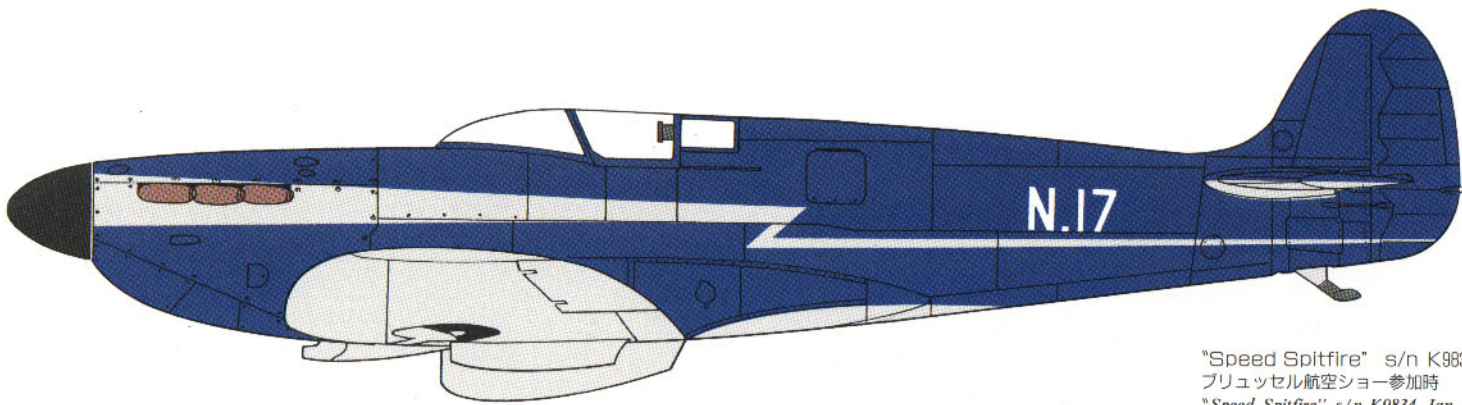
グリード中佐乗機のパーソナル・マーキング"フィガロ"
(コクピット右側のみ)

"Figaro", the personal marking of Wg.Cdr. Greed (painted on the starboard side of the cockpit).



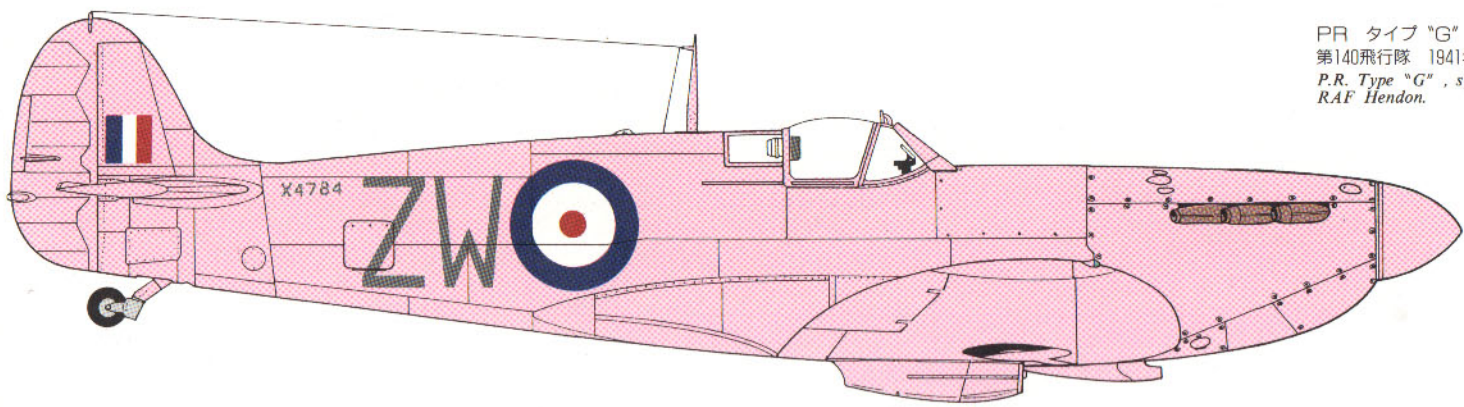
Mk.Vb/Trop s/n AB502
第244航空団司令官
イアン・R・グリード中佐乗機
1943年初め チュニジア/北アフリカ

Mk.Vb/Trop., s/n AB502, flown by 244th Wing Commander, Wing Commander Ian R. Greed, early 1943, Tunisia/North Africa.



"Speed Spitfire" s/n K9834 1939年1月
ブリュッセル航空ショー参加時

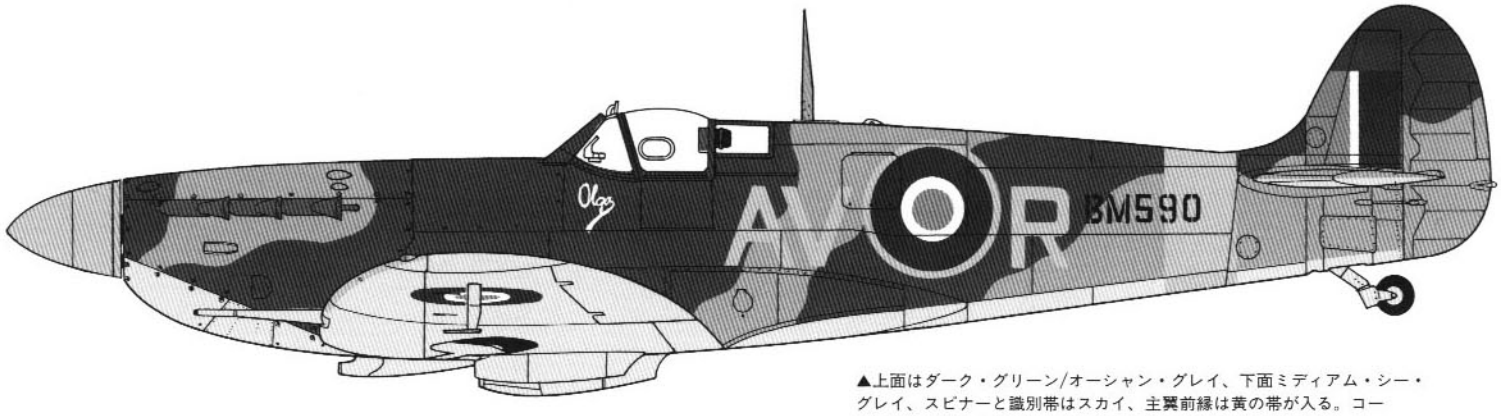
"Speed Spitfire", s/n K9834, Jan. 1939, displayed at the Brussel Air Show.



PR タイプ"G" s/n X4784
第140飛行隊 1941年9月 ヘンドン基地

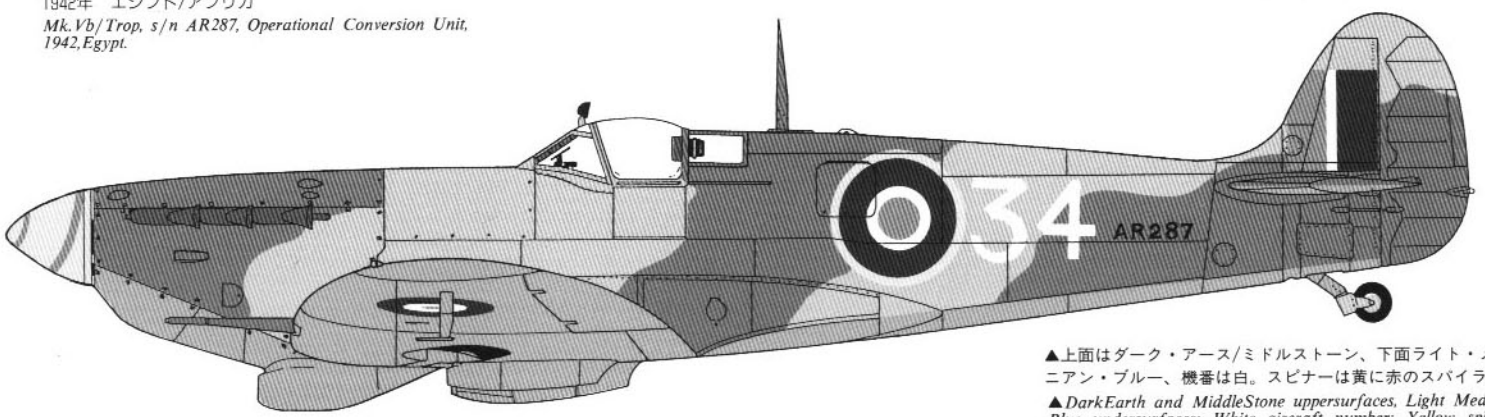
P.R. Type "G" , s/n X4784, No. 140 Sqn., Sept. 1941, RAF Hendon.

Mk.Vb s/n BM590
第121 "イーグル" 飛行隊
1942年9月 デブデン基地
Mk.Vb, s/n BM590, No.121 "Eagle" Sqn., Sept.1942, RAF Debden.



▲上面はダーク・グリーン/オーシャン・グレイ、下面ミディアム・シー・グレイ、スピナーと識別帯はスカイ、主翼前縁は黄の帯が入る。コード・レターはスカイ。
▲*DarkGreen and OceanGray uppersurfaces, Medium SeaGrey undersurfaces; Sky spinner and fuselage band; sky codes; Ident Yellow wing leading edge stripes.*

Mk.Vb/Trop s/n AR287 実戦転換訓練部隊
1942年 エジプト/アフリカ
Mk.Vb/Trop, s/n AR287, Operational Conversion Unit, 1942, Egypt.

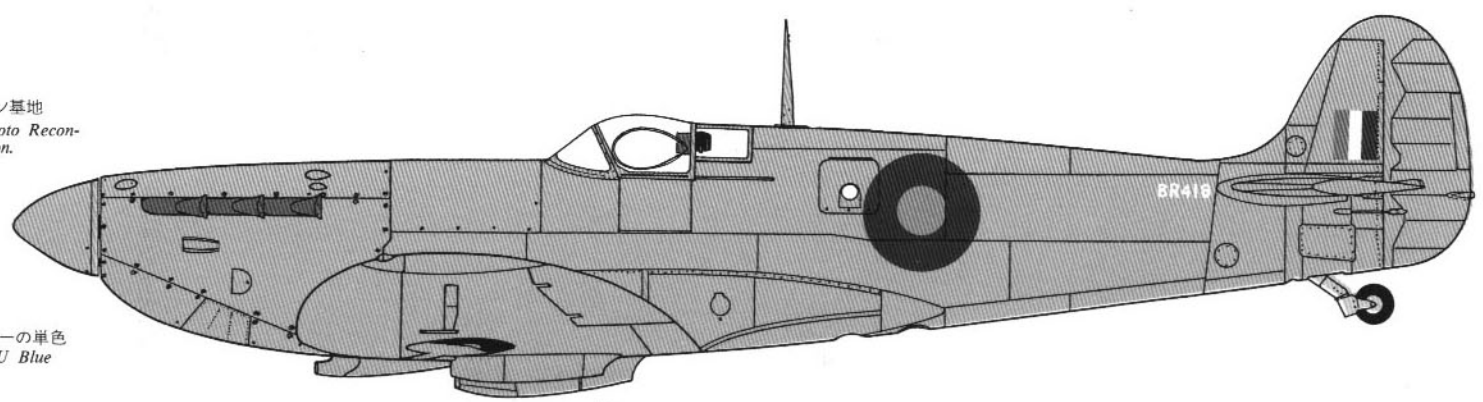


▲上面はダーク・アース/ミドルストーン、下面ライト・メディテラニアン・ブルー、機番は白。スピナーは黄に赤のスパイラルが入る。
▲*DarkEarth and MiddleStone uppersurfaces, Light Mediterranean Blue undersurfaces; White aircraft number; Yellow spinner with Red spiral.*

Mk.Vc/Trop s/n BR195
第417（カナダ）飛行隊 1943年夏 シシリー島
Mk.Vc/Trop, s/n BR195, No.417 (RCAF) Sqn., Summer 1943, Sicily.

▲上記と同色の迷彩色。コードレターは白、スピナーは赤
▲*DarkEarth and Middle Stone uppersurfaces, Light Meditrian Blue undersurfaces; White codes; Red spinner.*

PR Mk.IV s/n BR419
第1写真偵察隊 1942年 ヘンドン基地
P.R. Mk.IV, s/n BR419, No.1 Photo Reconnaissance Unit, 1942, RAF Hendon.



▶全面PRUブルーの単色
▶*All over PRU Blue*

スピットファイアMk.Ⅰ～Ⅴ ディテール・イラスト

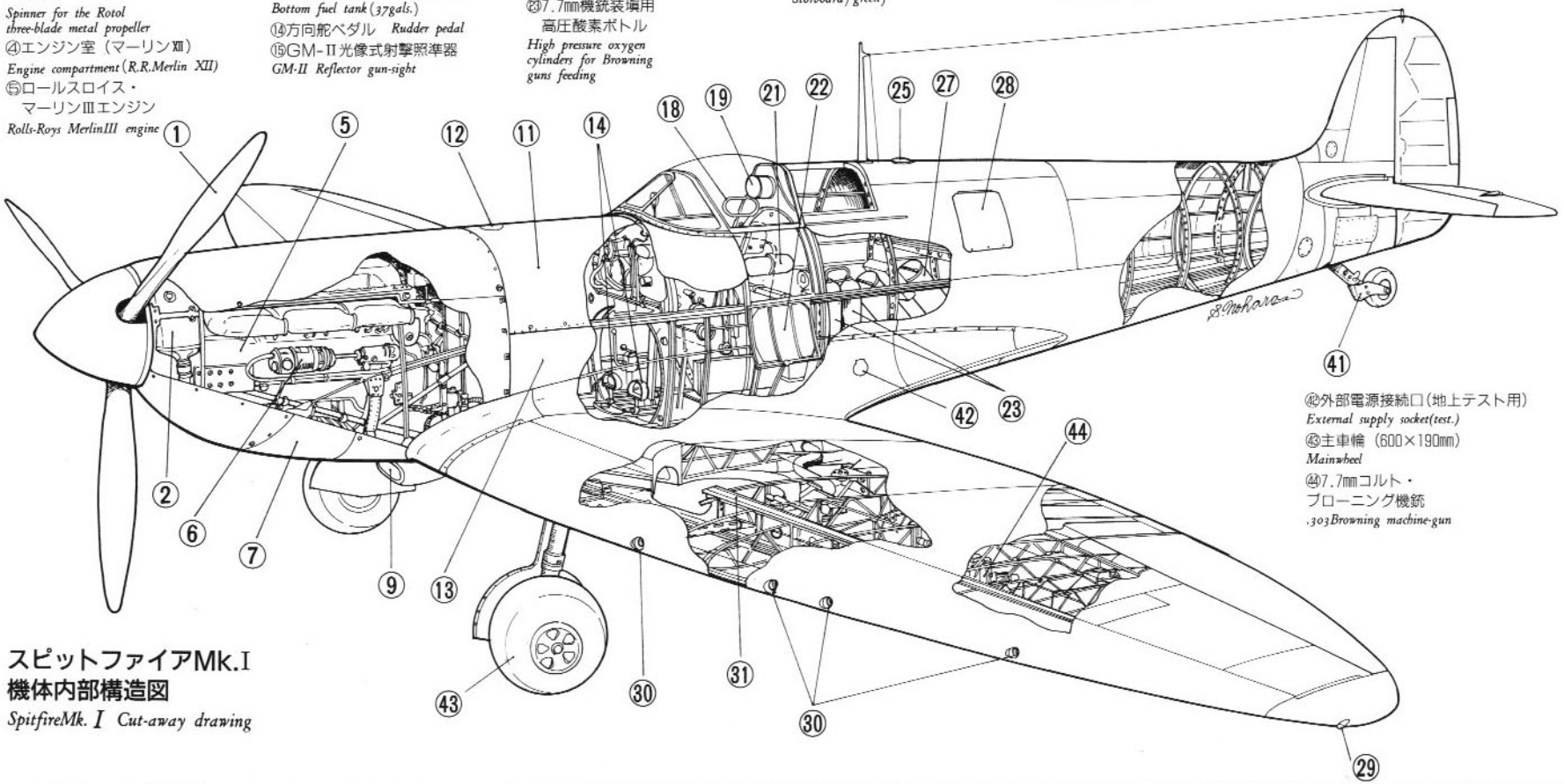
SpitfireMk.Ⅰ～Ⅴ Detail Illustrations

作図・解説・写真提供/野原 茂
Illustrations, Comments and Photo offered by Shigeru Nohara

機体各部名称（右ページ上図と共通）

Key to drawings (common keys for the inboard profile)

①デ・ハビランド金属製可変ピッチ・プロペラ
A de Havilland three-blade variable pich metal propeller
②エンジン冷却液タンク
Engine coolant tank
③ロートル金属3翅プロペラ用スピナー
Spinner for the Rotol three-blade metal propeller
④エンジン室（マーリンⅫ）
Engine compartment (R.R.Merlin XII)
⑤ロールスロイス・マーリンⅢエンジン
Rolls-Roys MerlinIII engine
⑥発電機 *Generator*
⑦潤滑油タンク *Oil tank*
⑧エンジン取付架
Engine mounting
⑨気化器空気取入口
Carburettor air intake
⑩防火隔壁
Fireproof bulkhead
⑪上部燃料タンク（48ガロン）
Top fuel tank (48gals.)
⑫燃料注入口ハッチ
Fuel filler cap
⑬下部燃料タンク（37ガロン）
Bottom fuel tank (37gals.)
⑭方向舵ペダル *Rudder pedal*
⑮GM-Ⅱ光像式射撃照準器
GM-II Reflector gun-sight
⑯防弾ガラス
Bullet-proof windscreen
⑰座席 *Pilot's seat*
⑱ノックアウト・パネル（左側のみ）
Knock-out panel (Port side only)
⑲ヘッド・レスト *Headrest*
⑳昇降舵トリム・タブ操作輪
Elevator trimming tab control handwheel
㉑パイロット用酸素ボトル
Oxygen cylinder
㉒乗降ドア *Pilots access door*
㉓7.7㎜機銃装塡用高圧酸素ボトル
High pressure oxygen cylinders for Browning guns feeding
㉔アンテナ支柱 *Aerial mast*
㉕上部標識灯
Upward identification lamp
㉖無線器（初期はTR.9D、その後はTR.1133）
Wireless (early aircraft supplied TR.9D, later TR.1133)
㉗信号弾発射筒
Signal discharger
㉘無線器着脱/点検扉
Wireless inspection door
㉙航法灯（左・赤色、右・緑色）
Navigation Lamp (Port/red, Storboard/green)
㉚コルト・ブローニング7.7㎜機銃口
Browning machine-gun ports
㉛主桁 *Main spar*
㉜昇降舵トリム・タブ操作索
Elevator tab control cables
㉝方向舵トリム・タブ操作索
Rudder tab control cables
㉞マス・バランス・ウェイト（3½ポンド）
3½lb. mass-balance weight
㉟方向舵トリム・タブ
Rudder trimming tab
㊱尾灯 *Tail navigation lamp*
㊲尾脚緩衝支柱
Tail wheel shock-absorber strut
㊳昇降舵操作索
Elevator control cables
㊴方向舵操作索
Rudder control cables
㊵蓄電池着脱/点検扉（右側）
Access door to battery (port side)
㊶固定式尾脚
Fixed tailwheel strut
㊷外部電源接続口（地上テスト用）
External supply socket(test.)
㊸主車輪（600×190㎜）
Mainwheel
㊹7.7㎜コルト・ブローニング機銃
.303Browning machine-gun



スピットファイアMk.Ⅰ 機体内部構造図
SpitfireMk.Ⅰ Cut-away drawing

■スピットファイア概説

第2次世界大戦時のイギリス空軍主力戦闘機として、スピットファイアはその楕円形主翼に象徴される美しいスタイルとともに、全世界のW.W.Ⅱ機ファンを魅了し続けている大傑作機である。当のイギリス人にとっては、単なる主力戦闘機や傑作機という枠すら超越し、崇め奉られるほどのものとなっている。

スピットファイアの成功は、生みの親でもあるR.J.ミッチェル技師の非凡さに負うところが大きい。

1931年、ミッチェル技師は、スーパーマリン社の技術陣を率いて、高速水上機S.6Bを開発し、1931年のシュナイダー杯レースに優勝した。

次期新型戦闘機の開発要求が出された1934年末頃、世界の軍用機界はちょうど旧態然とした複葉羽布張り形式から、近代的な全金属製単葉形式へ脱却する過程にあった。

したがって、戦闘機の設計に関しても全金属製単葉形式をどのようにまとめれば良いのか、そのノウハウが確立されていたわけではない。スピットファイアより少し早く開発に着手されたハリケーンは、ホーカー社の技術陣が、従来の複葉機の設計技術を基礎に、単葉機の設計技術を習得しながら開発したものであり、単葉機としての利点を生かしきれていなかった。

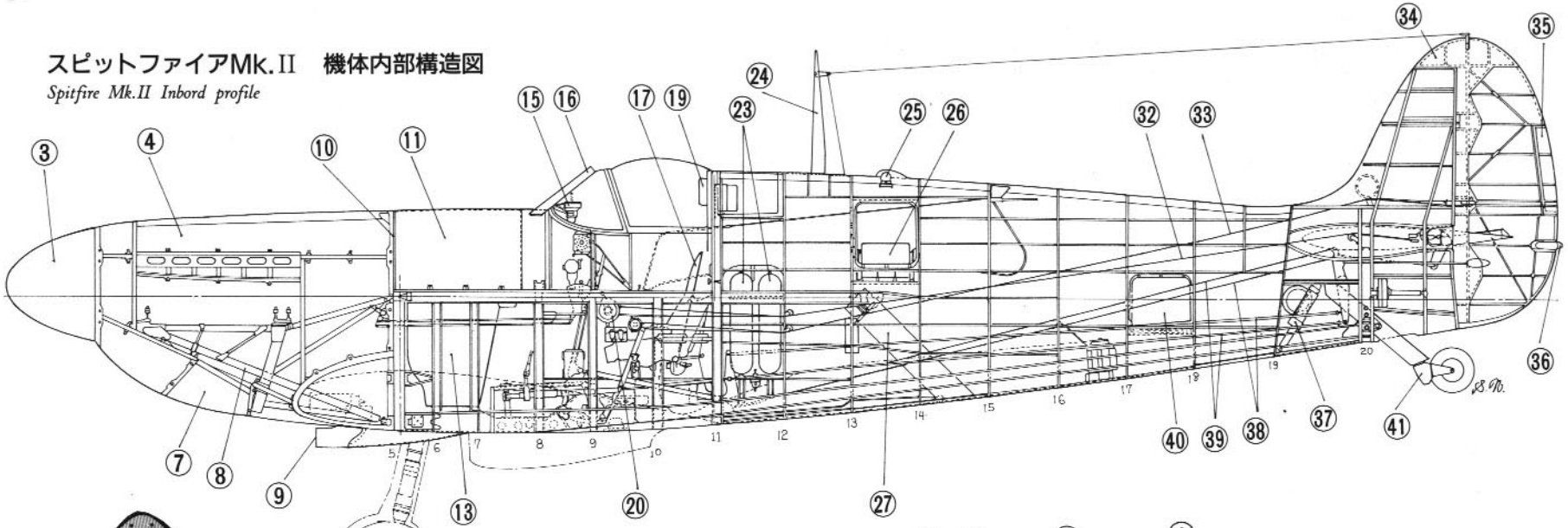
ミッチェル技師は、スピットファイアの設計に際し、胴体は全金属製に見合ったセミ・モノコック構造とし、マーリンエンジンの容積ギリギリに絞った機首から、そのまま胴体幅を後方にかけて細くまとめ、これに翼厚比わずか13%という、思い切った薄い楕円形の主翼を組み合わせた。ハリケーンのそれは16%、のちのP-51主脚や機銃などの収納に支障をきたす。ミッチェル技師の非凡さは、その限界に近いところの値を見出したことである。

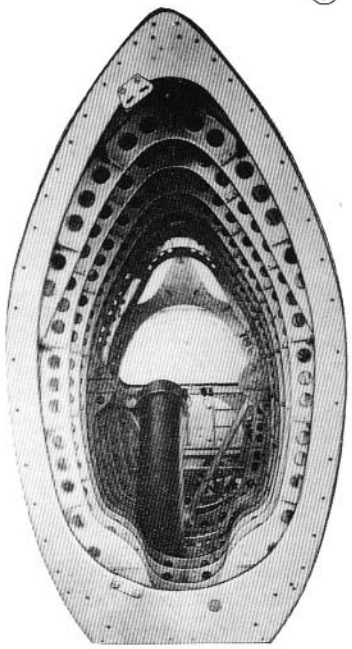
洗練された胴体と、この薄い主翼の組み合わせにより、スピットファイアの成功はほぼ決まったようなものだ。

主翼平面形を、軍用機らしからぬ優雅な楕円形にしたのは、この当時、直線テーパー形に比

スピットファイアMk.II　機体内部構造図

Spitfire Mk.II Inbord profile





胴体内骨組み

Interior of fuselage

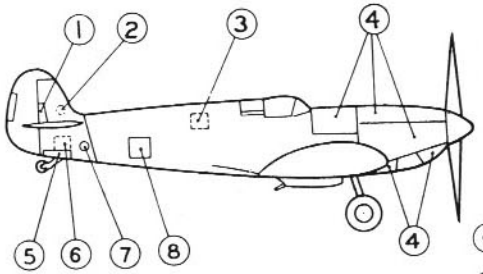
後方から見たところで、手前のフレームがNo.19。内部に見える筒は信号弾発射筒。

Looking forward.

スピットファイアMk.Va、Mk.Vb アクセス・ドア、パネル配置図

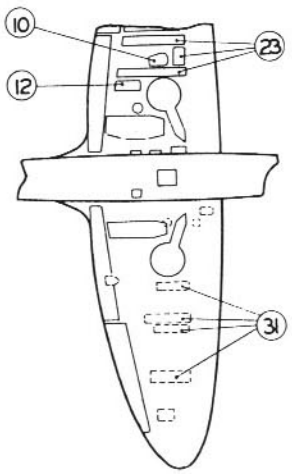
Access doors and inspection panels

①方向タブ操作プーリー *Rudder tab control pulleys*
②手入孔（左側のみ） *Handhole (Port only)*
③無線器室（左側のみ） *Wireless compartment (Port only)*
④エンジン・カウリング *Engine cowling panels*
⑤尾脚装置 *Tail wheel unit*
⑥電気配線（左側のみ） *Electrical connections (Port only)*
⑦尾脚緩衝機構 *Tail wheel shock absorber strut*
⑧後部胴体（蓄電池） *Access door to rear fuselage (Battery)*
⑨補助翼ヒンジ、操作アーム *Aileron hinges and control lever*
⑩着陸灯 *Landing lamps*
⑪着陸灯関係装置 *Access door to landing Lamp*
⑫フラップ作動筒 *Flap operating cylinder*
⑬水冷却器取付架 *Radiator mounting*
⑭水冷却器覆 *Radiator fairing*
⑮パイプ接続部 *Pipe connection inside fillet*
⑯潤滑油冷却器覆 *Oil cooler fairing*
⑰補助翼プーリー *Access door aileron pulleys*
⑱フラップ作動ギア *Flap operating gear*
⑲手入孔（右側のみ） *Handhole (Starboard only)*
⑳ピトー管 *Pressure head*
㉑手入孔 *Handhole*
㉒繋留索止 *Mooring rope*
㉓7.7㎜ブローニング機銃、弾倉 *Browning guns and ammunition boxes*
㉔パイプ接続部 *Pipe connections inside fillet*
㉕燃料排出コック *Fuel drain cock*
㉖冷却液排出コック *Coolant vent cock*
㉗電気配線接続部 *Electrical connections*
㉘20㎜機関砲 *Cannon*
㉙着陸灯配線 *Landing lamp connections*
㉚20㎜弾倉 *Cannon magazine*
㉛7.7㎜機銃 *Browning guns*

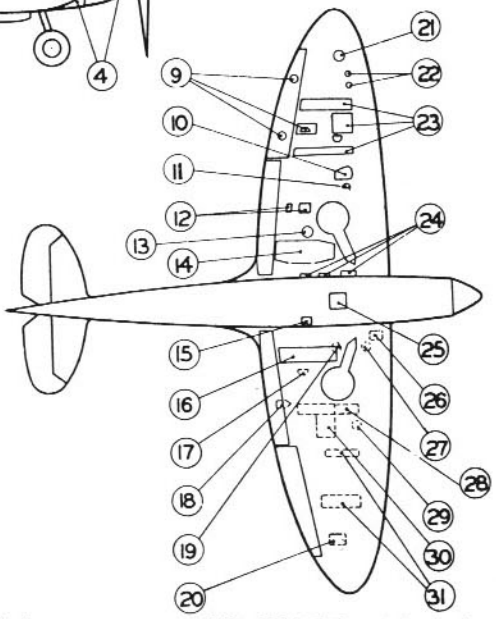


※点線パネルは上面を示す

Panels shown dotted are in top surface



Mk.Va下面　*Mk.Va underside view*



Mk.Vb下面　*Mk.Vb underside view*

ーパー形状のほうが有利なことがわかったが、スピットファイアは最後まで楕円形で貫き通した。空力面のメリットはないものの、この楕円形主翼がイギリス空軍パイロットに高性能からくる信頼感と自信を与えたことは間違いない。

ハリケーンに遅れること4ヶ月、1936年3月ヨーロッパは再び戦争の危機が迫ってきていたから、スピットファイアの発注数は次々に追加され、1939年8月時点で延べ4次計1,143機に達していた。

もっとも、スーパーマリン社の総力を挙げた量産態勢にもかかわらず、大戦が勃発してほぼアMk.I、II 321機が頼りだった。

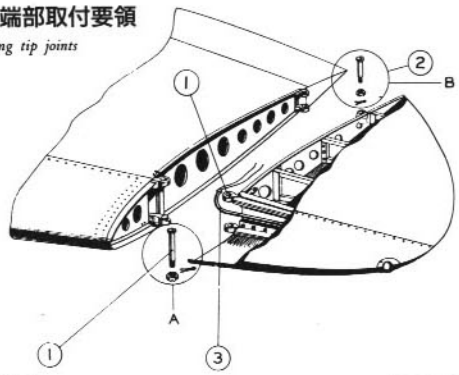
しかし、数的劣性にもかかわらず、スピットファイアは大挙して押し寄せるドイツ機群を果敢に迎撃し、Bf109Eを上まわる損失を蒙りながらもついにイギリス本土上空の制空権を死守、ヒトラーの上陸作戦を無期延期に追いやり、祖みられているのもうなずける。

バトル・オブ・ブリテン後、イギリスが反攻に転じてからは、スピットファイアは航続性能の関係で、アメリカのP-47、P-51のようにイギリス本土から直接ドイツ上空に侵攻する作戦には加われなかったが、地中海、北アフリカ方面

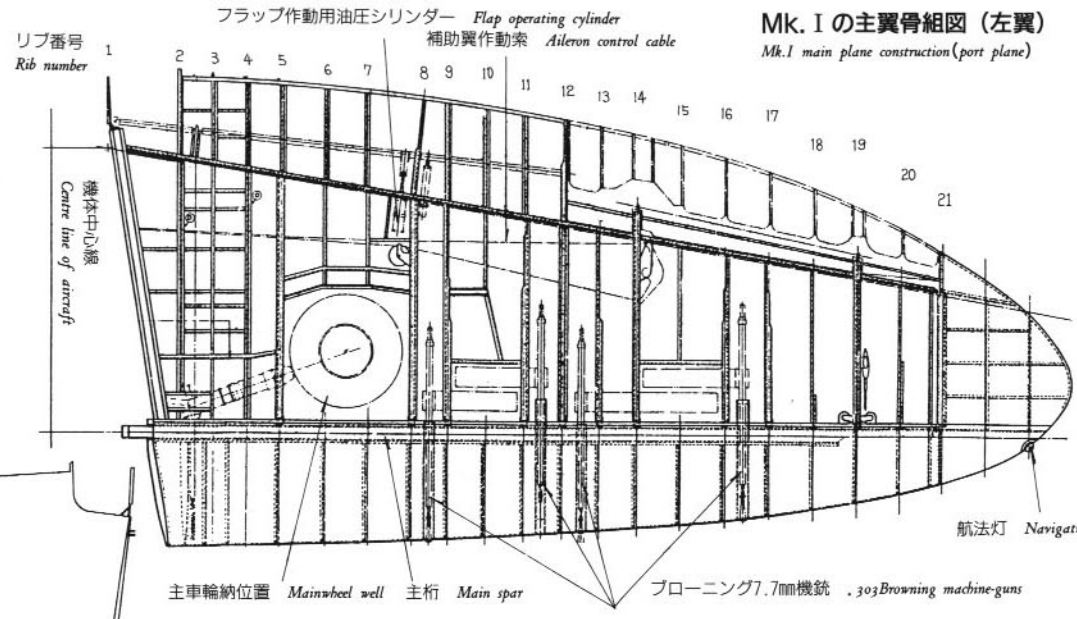
主翼・尾翼 Main planes, tail plane

翼端部取付要領
Wing tip joints

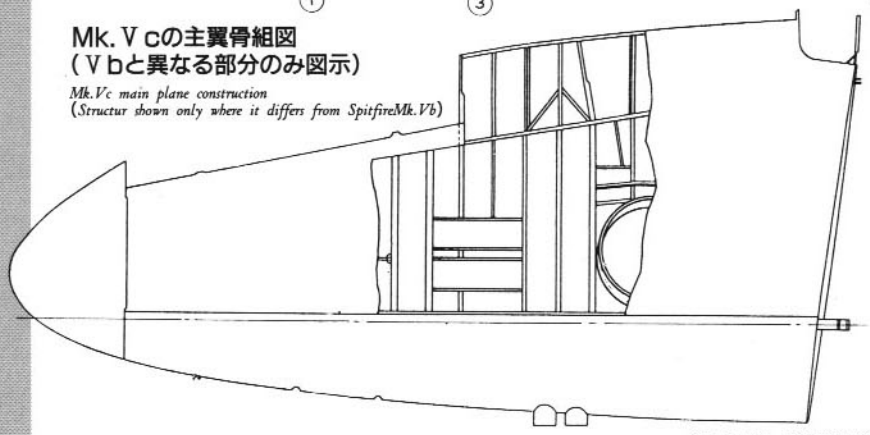
①主桁着脱部、
およびボルト・ナット
Main spar attachment bolt
②後部補助桁着脱部
およびボルト・ナット
Rear spar attachment bolt
③翼端灯電気配線
接続部
Navigation Lamp lead

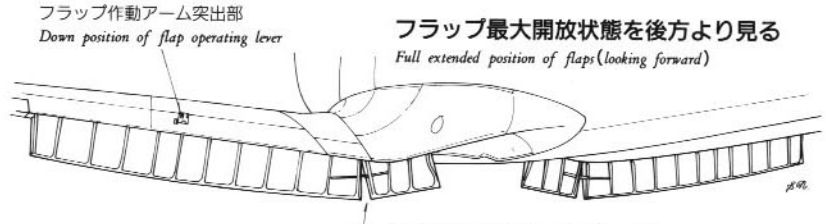


Mk. Ⅰの主翼骨組図（左翼）
Mk.I main plane construction (port plane)

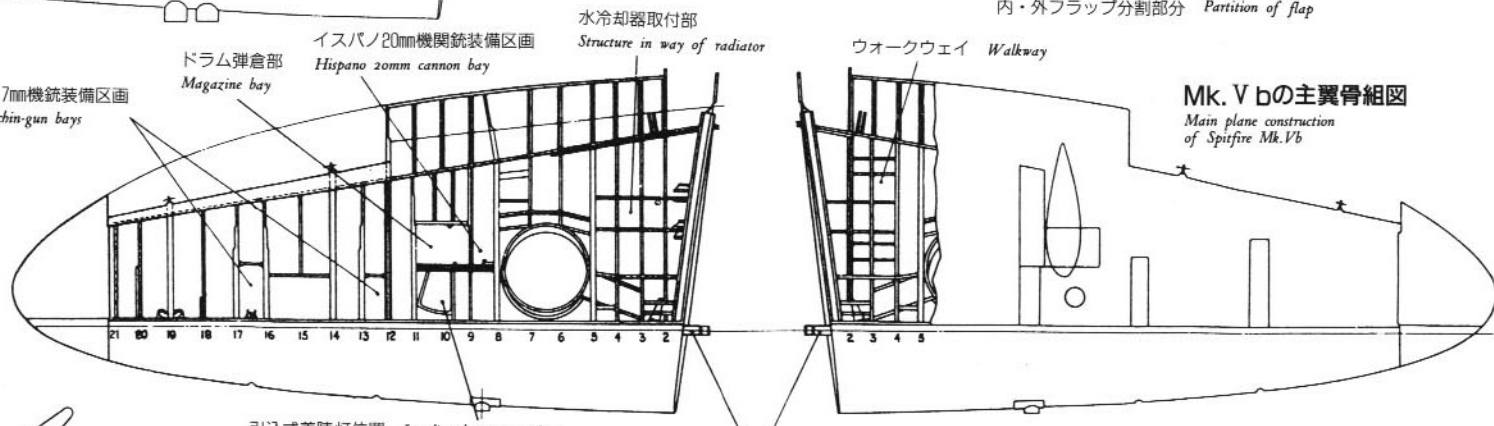

フラップ作動用油圧シリンダー Flap operating cylinder
補助翼作動索 Aileron control cable
リブ番号
Rib number
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
機体中心線
Centre line of aircraft
航法灯 Navigation lamp
主車輪納位置 Mainwheel well
主桁 Main spar
ブローニング7.7㎜機銃 .303Browning machine-guns

Mk. Ⅴcの主翼骨組図
（Ⅴbと異なる部分のみ図示）
Mk.Vc main plane construction
(Structur shown only where it differs from SpitfireMk.Vb)



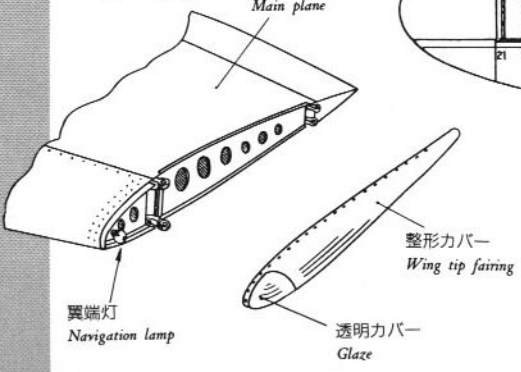


フラップ最大開放状態を後方より見る
Full extended position of flaps (looking forward)

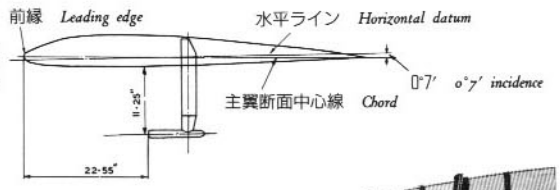


Mk. Ⅴbの主翼骨組図
Main plane construction of Spitfire Mk.Vb

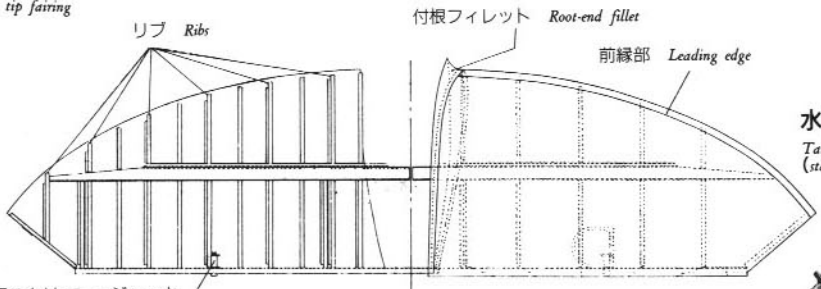
切断翼の翼端部
Clipped wing tip



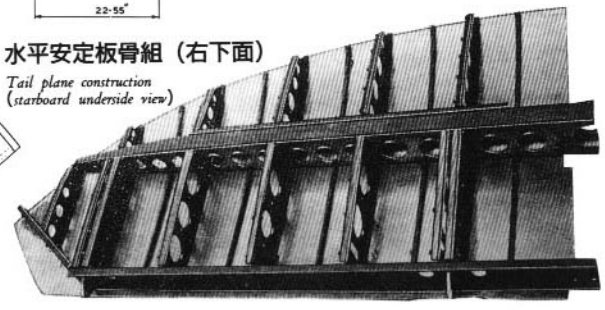
ピトー管取付位置
Pressure head selfing



水平安定板骨組図
Tail plane construction



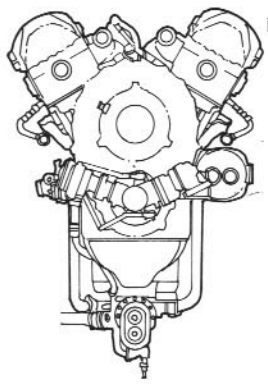
水平安定板骨組（右下面）
Tail plane construction (starboard underside view)



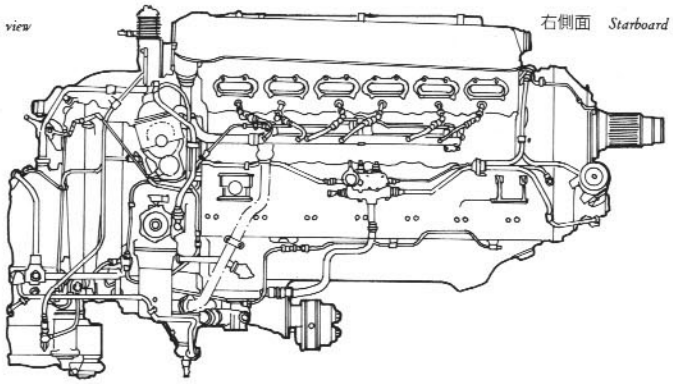
エンジン、プロペラ Power plants

ロールス・ロイス　マーリンⅡエンジン　四面図

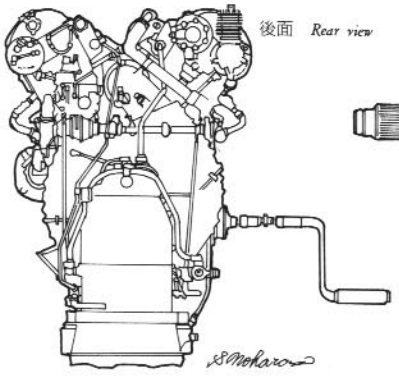
Rolls-Royce MerlinII four view drawings



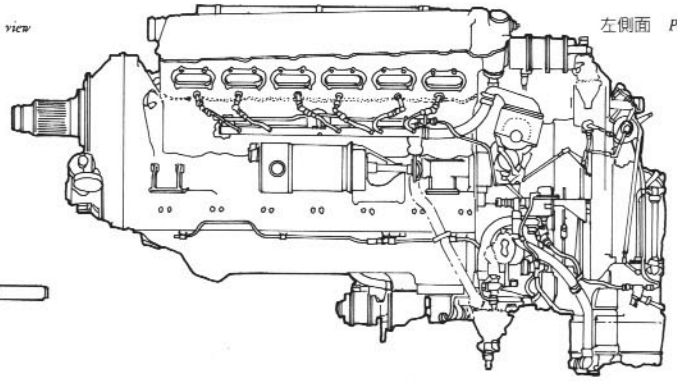
前面 *Front view*



右側面 *Starboard side*



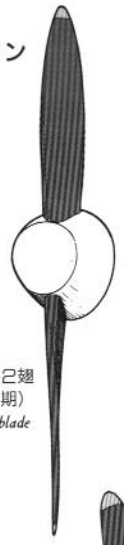
後面 *Rear view*



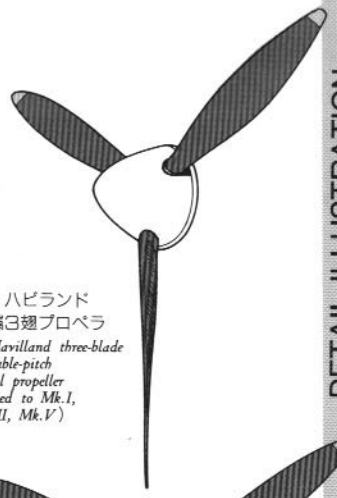
左側面 *Port side*

プロペラのバリエーション

Propellers

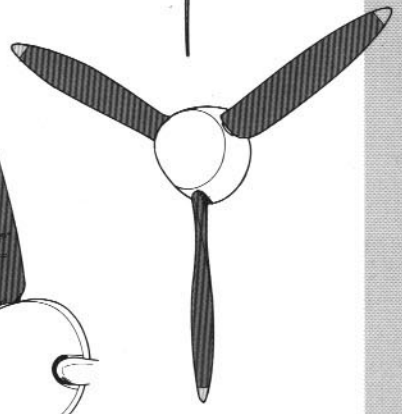


ウェイブリッジ木製2翅プロペラ（Mk.Ⅰ初期）
Weybridge wooden two-blade fixed pitch propeller (fitted to early Mk.I)

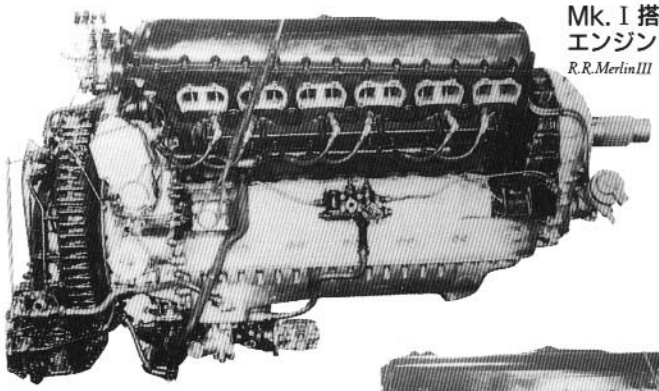


デ・ハビランド金属3翅プロペラ
DeHavilland three-blade variable-pitch metal propeller (fitted to Mk.I, Mk.II, Mk.V)

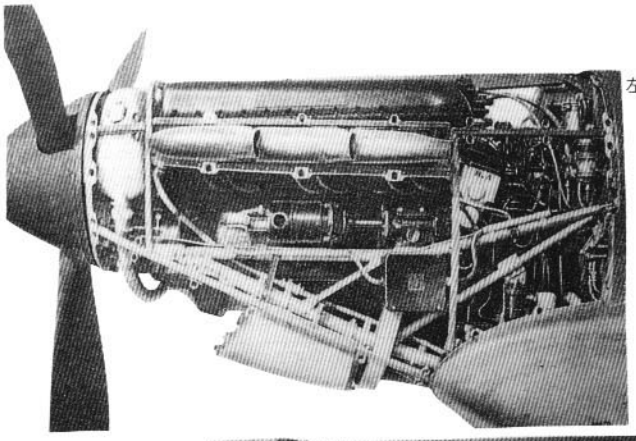
ロートル金属製3翅プロペラ（Mk.Ⅱ、Ⅴ）
Rotol three-blade variable-pitch metal propeller (fitted to Mk.II、Mk.V)



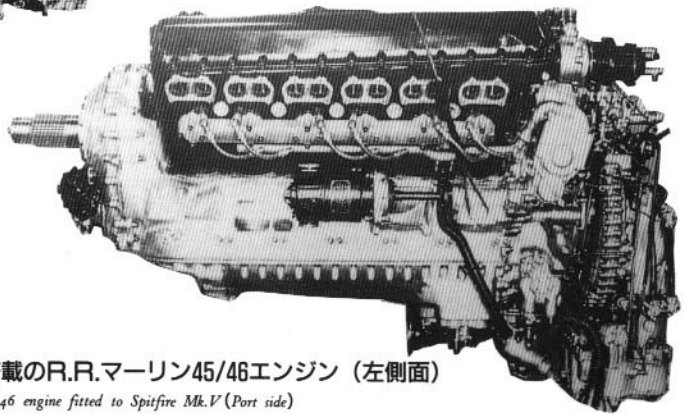
ロートル木製3翅プロペラ（Mk.Ⅴ）
Rotol wooden three-blade variable-pitch propeller (fitted to Mk.V)



Mk.Ⅰ搭載のR.R.マーリンⅢエンジン（右側面）
R.R.MerlinIII engine fitted to Spitfire Mk.I (Starboard side)

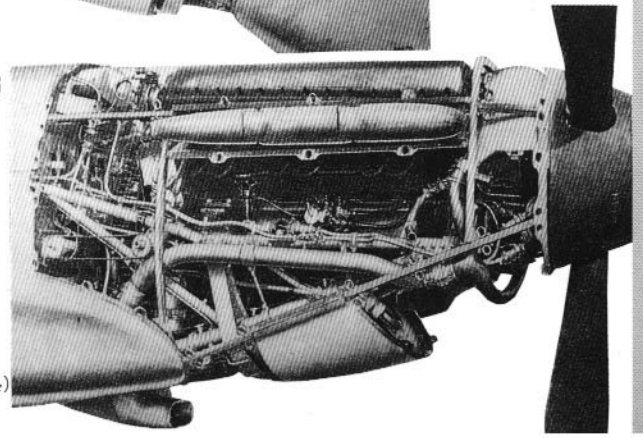


左側面 (*Port side*)



Mk.Ⅴ搭載のR.R.マーリン45/46エンジン（左側面）
R.R.Merlin45/46 engine fitted to Spitfire Mk.V (Port side)

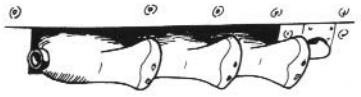
R.R.マーリン45/46エンジン艤装状態
R.R.Merlin45/46 engine installations



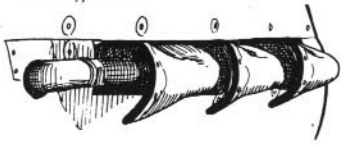
右側面 (*Starboard side*)

排気管の相違
Exhaust manifold variants

Mk.Ⅰ～Mk.Ⅴ初期まで
Mk.I-style exhaust(until early Mk.V)

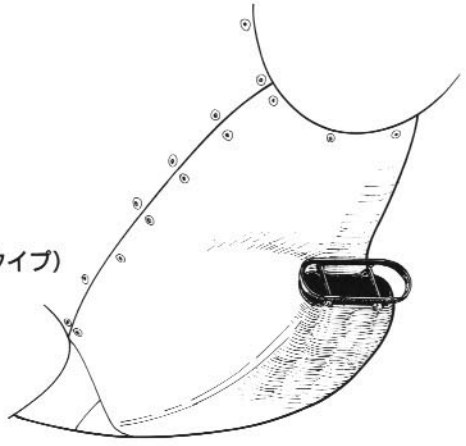


Mk.Ⅴ "フィッシュテイル" タイプ
"Fishtail" type exhaust

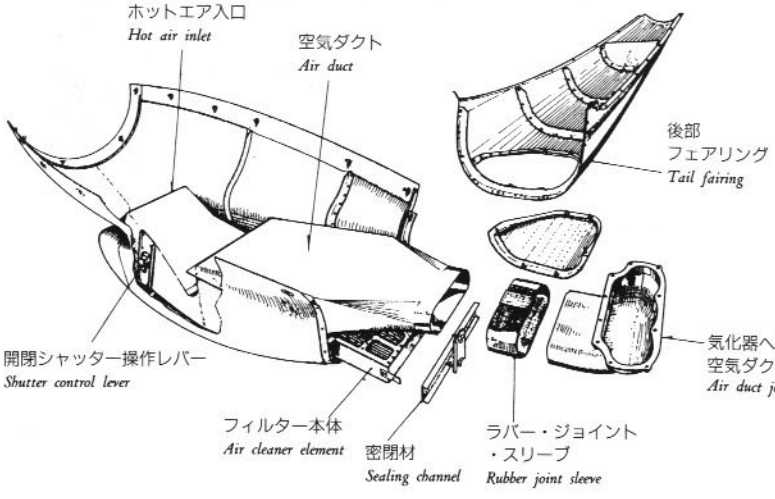


防水装置を付けた気化器空気取入口（Mk.Ⅰ～Ⅴ）
Carburettor air-intake with intake guard (Mk.I～V)

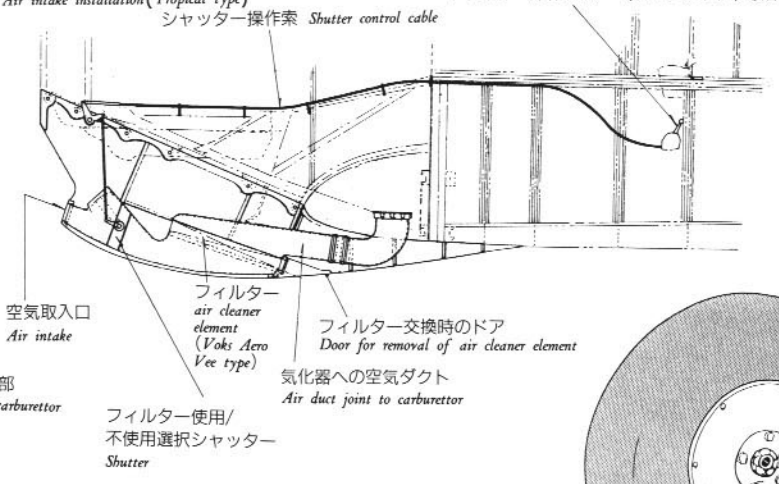
Tropical型（ボークス・タイプ）への防氷装置取付要領
Tropical air-intake with intake guard

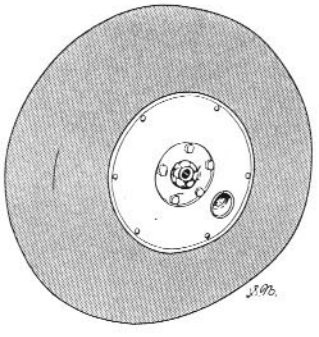


Tropical型のボークス・エアロ・ビー防塵フィルター部品構成
Construction of Tropical air-intake group (with Voks Aero Vee type air cleaner element)

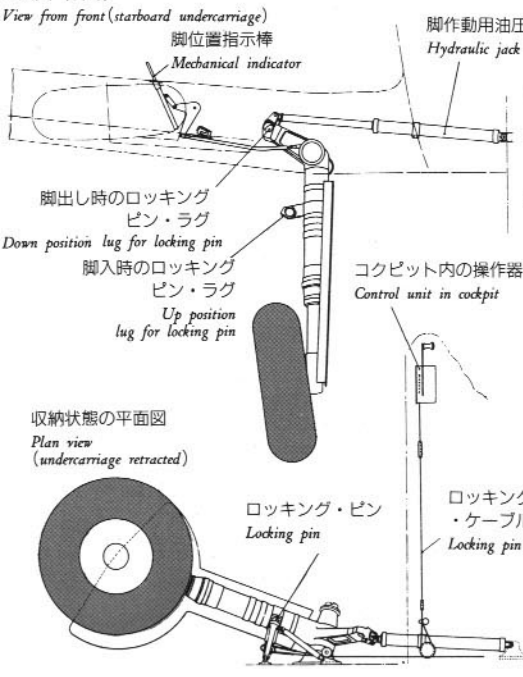


ボークス・エアロ・ビー防塵フィルター取付要領
Air intake installation (Tropical type)

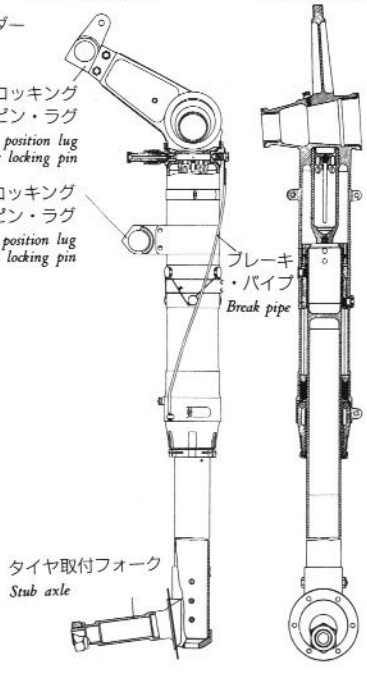




主脚構成 *Undercarriage arrengement*



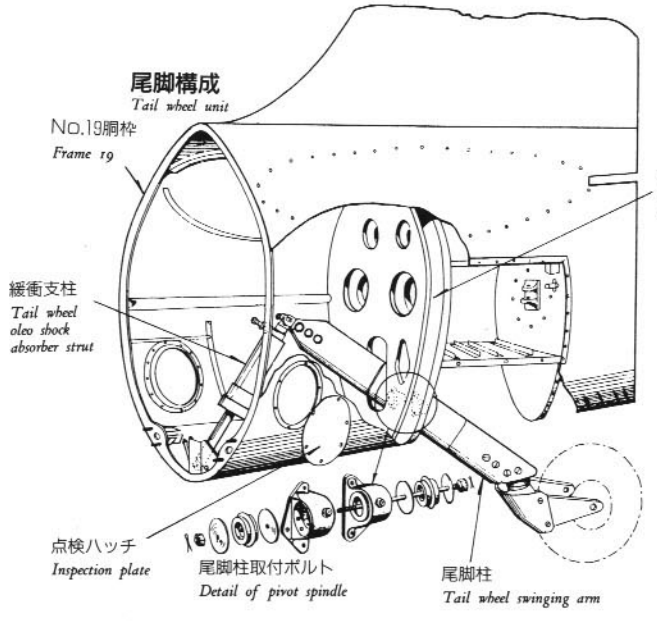
主脚柱構造
Undercarriage shock-absorber strut



脚柱断面図
Half section of undercarriage shock-absorber strut

Mk.Ⅴの後期に適用されたホイール・ハブ・カバー
Wheel hab cover fitted later Mk.Ⅴ aircraft

尾脚構成
Tail wheel unit



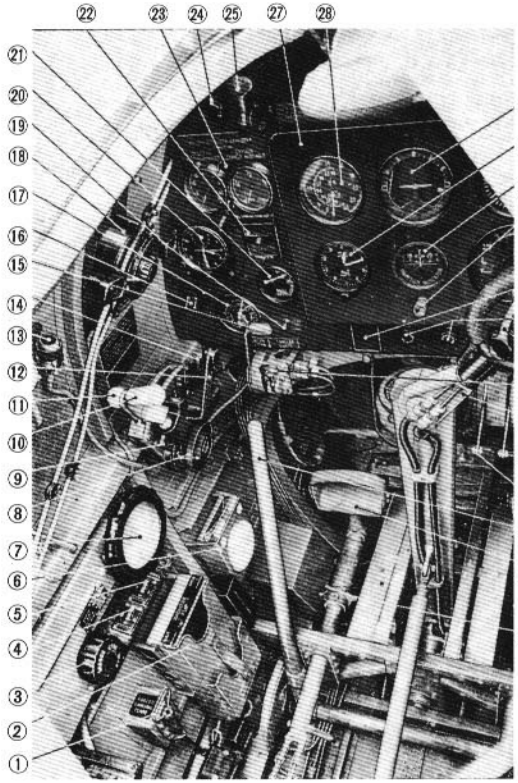
コクピット Cockpit

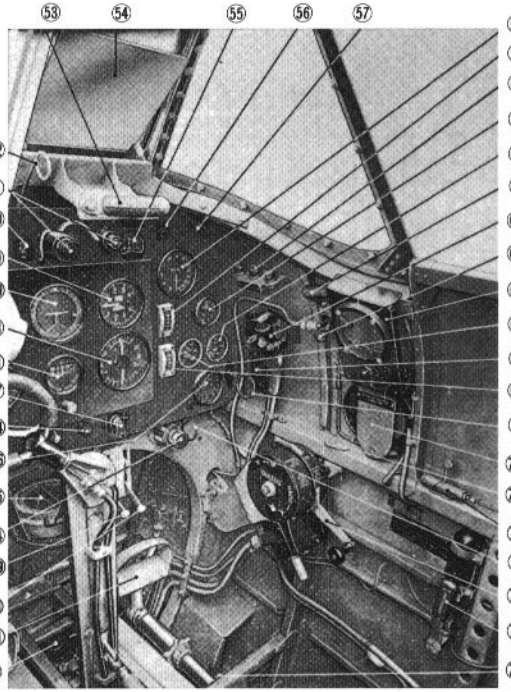
スピットファイアMk.IIのコクピット

Cockpit arrengement of Spitfire Mk.II

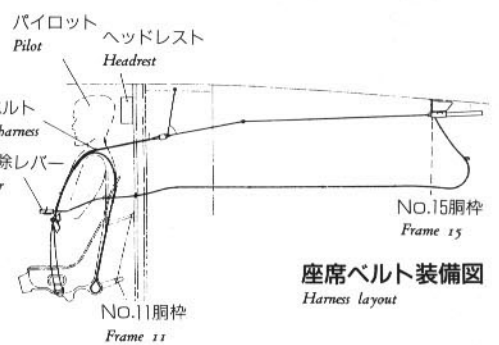
各部名称 *Key for cockpit of Spitfire Mk.II*

①信号弾発射レバー
Flare release control
②航空地図入れ
Flight map stowage box
③方向舵トリム・タブ操作ハンドル
Rudder trimming tab control handwheel
④ピトー管電熱スイッチ
Pressure head heating switch
⑤ガン・カメラスイッチ
Camera-gun master switch
⑥記録用紙入れ
Writing pad container
⑦昇降舵トリム・タブ操作ハンドル
Elevator trimming tab control handwheel
⑧スロットル/ミクスチェア調整器
Throttle and mixture friction adjuster
⑨失速警報停止スイッチ
Push switch for silencing warning horn
⑩スロットル・レバー
Throttle lever
⑪ミクスチュア・レバー
Mixture lever
⑫プロペラ・ピッチ操作レバー
Airscrew control lever
⑬ガン・カメラ残コマ表示スイッチ
Connection for cine-camera footage indicator
⑭ブースト・スイッチ
Boost cut-out control lever
⑮着陸灯レバー
Landing lamp dipping lever
⑯着陸灯スイッチ
Landing lamps switch
⑰エンジン点火スイッチ
Main magneto switches
⑱ブレーキ油圧ゲージ
Brake triple pressure gauge
⑲無線器リモート・コントロール・スイッチ
Wireless remote controller
⑳航空時計
Aviation clock
㉑昇降舵トリム・タブ位置表示計
Elevator tabs position indicator
㉒降着装置位置表示計
Undercarriage position indicator
㉓酸素供給状態表示計
Oxgen regulator
㉔航法灯スイッチ
Navigation lamps switch
㉕フラップ操作レバー
Flaps control
㉖は欠
㉗飛行関係計器板
Instrument-flying panel
㉘速度計
ASI (Airspeed indicator)
㉙人工水平儀
Artificial horizon
㉚高度計
Altimeter
㉛方向指示計
Direction indicator
㉜方向指示セット
Setting knob for ㉛
㉝方向修正カード入れ
Compass deviation card holder
㉞コクピット室内灯光量調整スイッチ
Cockpit lamp dimmer switches
㉟ブレーキ・レバー
Brake lever
㊱着陸灯下げレバー
Landing lamps lowering control
㊲操縦桿
Control column
㊳上部燃料タンク・コックレバー
Fuel cock lever(top tank)
㊴下部燃料タンク・コックレバー
Fuel cock lever(bottom tank)
㊵冷却器フラップ操作レバー
Radiator flap control lever
㊶方向舵ペダル
Rudder pedals
㊷方向舵ペダル位置調整装置
Rudder pedal leg raech adjusters
㊸ブレーキ・レバー・バルブ
Brake relay valve
㊹燃料リポンプ・レバー
Priming pump
㊺コンパス
Compass
㊻燃料残量ゲージ
Fuel contents gauge
㊼エンジン始動ボタン
Engine starting pushbutton
㊽旋回計
Turn and bank indicator
㊾昇降計
Rate of climb and descent indicator
㊿射撃照準器スイッチ
Reflector gun-sight main switch
(51)射撃照準器光量調整ノブ
Reflector sight lamp dimmer switch
(52)射撃照準フィルター支え
Lifting ring for dimming screen
(53)射撃照準器取付基部
Reflector gun-sight mounting
(54)射撃照準器フィルター
Dimming screen
(55)電流計
Ammeter
(56)発電器スイッチ
Generator switch
(57)換気装置操作レバー
Ventilator control
(58)エンジン回転計
Engine speed indicator
(59)燃料圧力計
Fuel pressure gauge
(60)射撃照準器用予備ヒューズ
Spare filaments for reflector gun-sight lamps

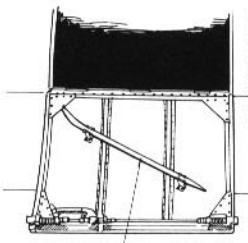




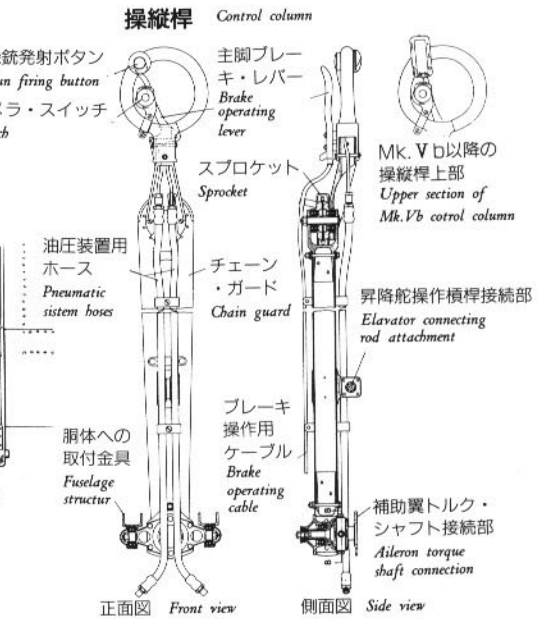
(61)ブースト圧計
Boost pressure gauge
(62)コクピット室内灯
Cockpit lamp
(63)冷却器温度計
Radiator temperature gauge
(64)信号弾スイッチ
Signalling switchbox
(65)酸素吸入用ソケット
Oxygen socket
(66)無線器操作スイッチ
Wireless remort contactor and contactor switch
(67)油温計
Oil temperature guage
(68)エンジン・データ入れ
Engine data-plate
(69)油圧計
Oil pressure guage
(70)コフマン・スターター再装塡用操作レバー
Coffman starter re-roading control
(71)高度/速度計算表入れ
Stowage for height-and-airspeed computor
(72)操縦桿固定具
Lug for flying control locking gear
(73)座席ベルト止め具
Harness release lever
(74)エンジン低回転切換スイッチ
Slow-running cut-out control
(75)降着装置操作レバー
Undercarriage control lever
(76)降着装置非常時下げレバー
Undercarriage emergency lowering control
(77)操縦桿固定具
Control column locking strut



座席ベルト装備図
Harness layout

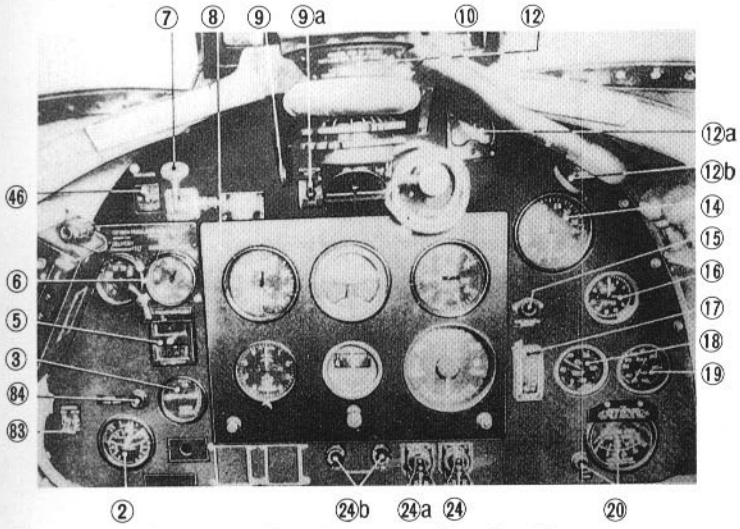


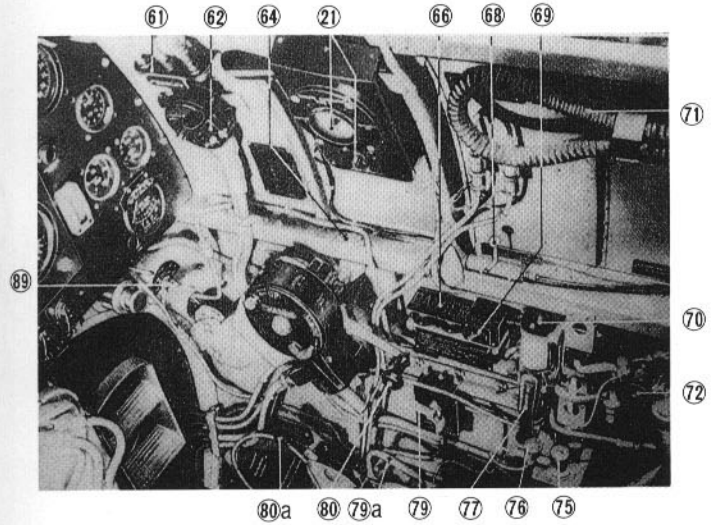
乗降ドア内側
Inboard view of pilot access door

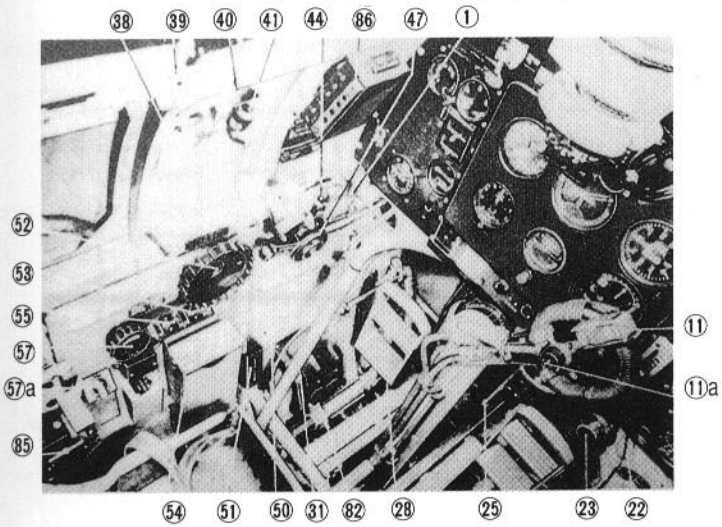


コクピット・キャノピー Cockpit and Canopy

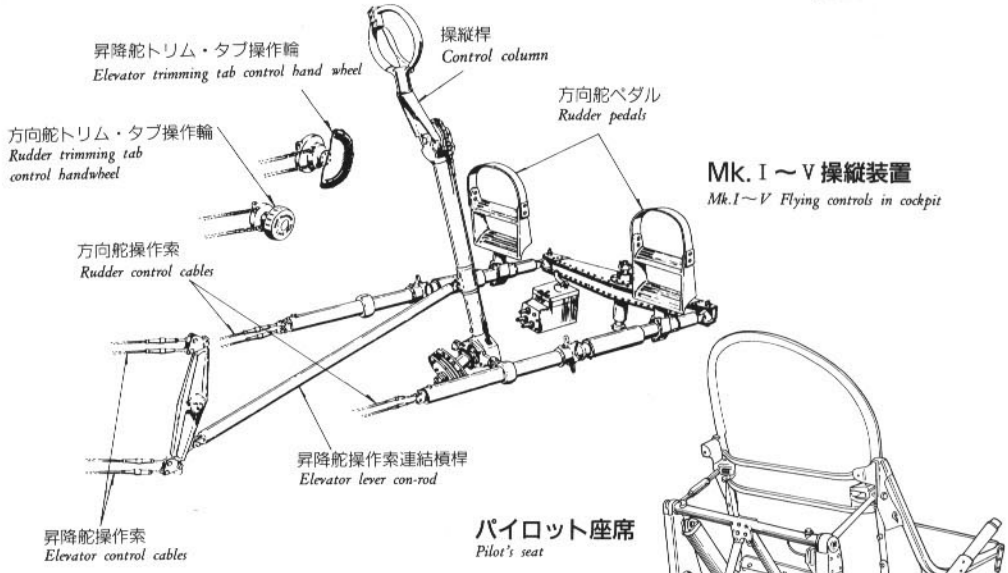
Mk.Ⅴのコクピット各部名称 *Key for cockpit of Mk.V*



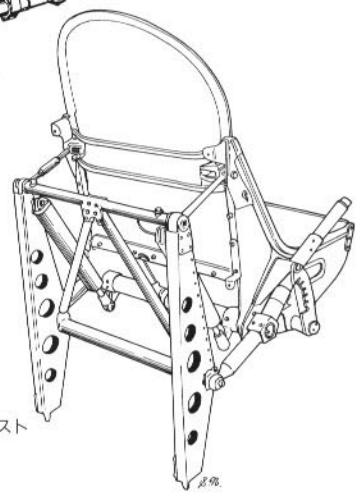




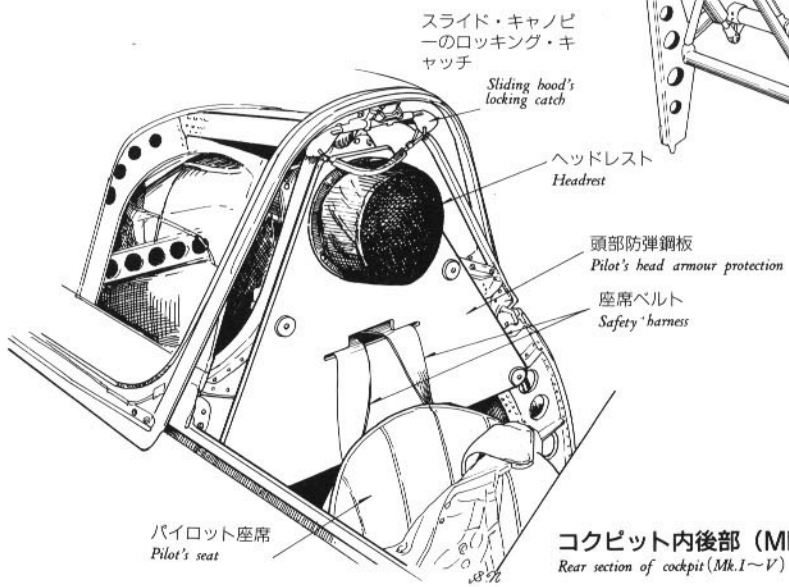
①ブースト操作切断スイッチ
②ブレーキ油圧ゲージ
③昇降舵トリム・タブ位置表示計
⑤降着装置位置表示計
⑥酸素供給量表示計
⑦フラップ操作レバー
⑧飛行関係計器板
⑨射撃照準用フィルター上げ装置
⑨a 射撃照準器スイッチ
⑩射撃照準器用フィルター
⑪機銃/機関砲発射ボタン
⑪a ムービー・カメラスイッチ
⑫射撃照準器取付基部
⑫a 電圧計
⑫b 換気装置操作レバー
⑭エンジン回転計
⑮燃料圧力警告灯
⑯ブースト圧計
⑰油圧計
⑱油温計
⑲冷却器温度計
⑳燃料残量ゲージ/押ボタン
㉑無線器操作スイッチ
㉒エンジン低回転切り換スイッチ
㉓エンジン始動ポンプ
㉔エンジン始動押ボタン
㉔a ブースター・コイル押ボタン
㉔b コクピット室内灯スイッチ
㉕燃料コック操作レバー
㉘方向舵ペダル
㉛冷却器フラップ操作レバー
㊳ガン・カメラフィルム残コマ・ゲージ
㊴乗降ドア・キャッチ
㊵コクピット室内灯
㊶ガン・カメラフィルム送りプラグ
㊷降着装置位置ゲージ制御レバー
㊸航法灯スイッチ
㊼スロットル/ミクスチュア調整器
㊿プロペラ回転調整レバー
51無線器調整プラグ入れ
52昇降舵トリム・タブ操作輪
53ガン・カメラスイッチ
54航空地図入れ
55ピトー管電熱スイッチ
57方向舵トリム・タブ操作輪
57a 潤滑油濃度調整ボタン
61射撃照準器用予備灯入れ
62信号スイッチ箱
64操縦桿固定具
66 R3002 (I.F.F型式名) 押ボタン
68座席ベルト解除レバー
69 R3002マスター・スイッチ
70降着装置非常時下げ用二酸酸化炭素シリンダー操作器
71酸素マスク・ホース
72酸素供給スイッチ
75風防防氷装置用ポンプ
76風防防氷装置用ニードル・バルブ
77降着装置非常時用下げレバー
79風防防氷装置コック
79a 落下増槽投棄レバー
80降着装置操作器レバー
80a 落下増槽コック操作器
82方向舵ペダル位置調整輪
83エンジン点火スイッチ
84着艦フック警告灯（シーファイアのみ）
85信号弾発射レバー
86 T.R1196、又は1304（無線器類型式名）操作ボックス
89燃料タンク圧力コック操作レバー



Mk.Ⅰ～Ⅴ操縦装置
Mk.I～V Flying controls in cockpit

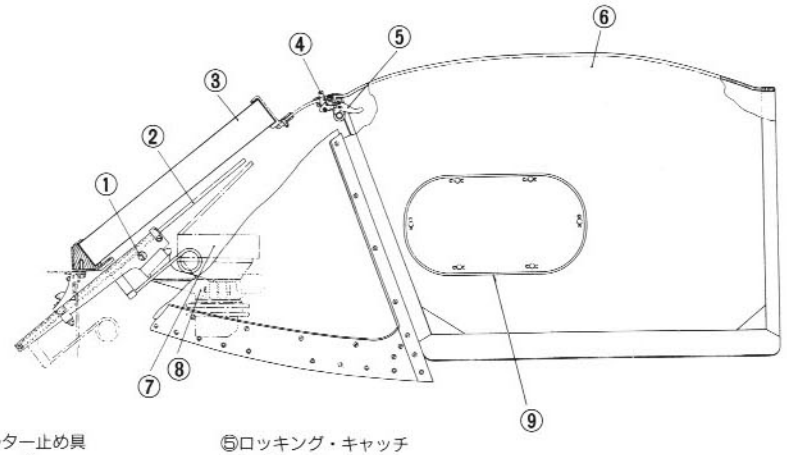


パイロット座席
Pilot's seat



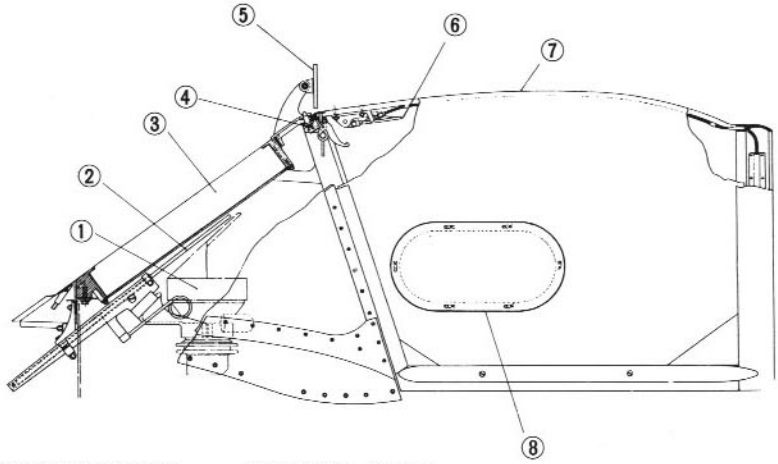
コクピット内後部（Mk.Ⅰ～Ⅴ）
Rear section of cockpit (Mk.I～V)

Mk.Ⅰ～Ⅴ初期までのキャノピー
Cockpit hooding and windscreen of Mk.I～earlyMk.V



①フィルター止め具
Sun screen fixer
②射撃照準用フィルター
Sun dimming screen
③防弾ガラス
Bullet-proof windscreen
④スライド・キャノピー・キャッチ・リリース
Sliding hood's catch-release
⑤ロッキング・キャッチ
Locking catch
⑥スライド部
Sliding hood
⑦GM-2光像式射撃照準器
GM-2 reflector gun-sight
⑧射撃照準器取付架
Gun-sight mounting
⑨ノックアウト・パネル（左側のみ）
Knock-out panel (port side only)

Mk.Ⅴ途中からのキャノピー
Later type canopy

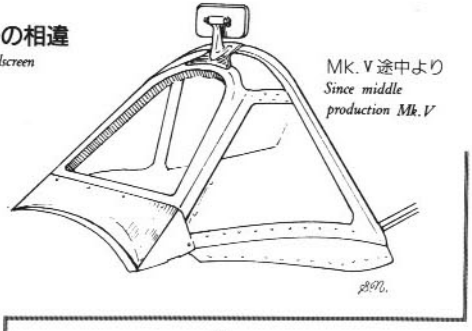


①GM-2光像式射撃照準器
GM-2 reflector gun-sight
②射撃照準用フィルター上げ位置
Sun screen in up position
③防弾ガラス
Bullet-proof windscreen
④ロッキング・キャッチ
Locking catch
⑤バック・ミラー
Rear view mirror
⑥スライド部飛散レバー
Jettison control
⑦中央スライド部
Sliding hood
⑧ノックアウト・パネル（球形断面タイプは廃止）
Knock-out panel (round section type hood was not fitted)

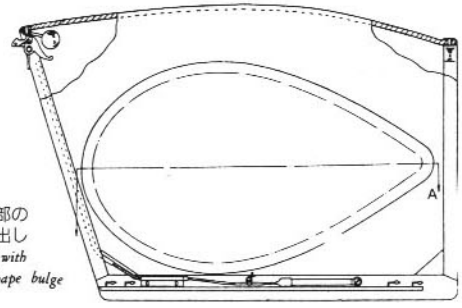
標準タイプの角型バックミラー
Standard type rear view mirror

Mk.Ⅰ～Mk.Ⅴ初期
Mk.I～early Mk.V

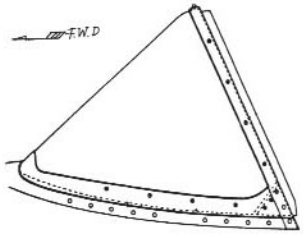
前部キャノピーの相違
Defference of fixed windscreen



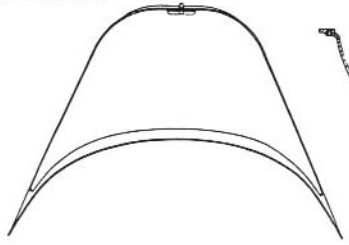
Mk.Ⅴ途中より
Since middle production Mk.V



スライド部の涙滴状張出し
Slide hood with tear-drop shape bulge



前方固定部
Fixed windscreen (side view)

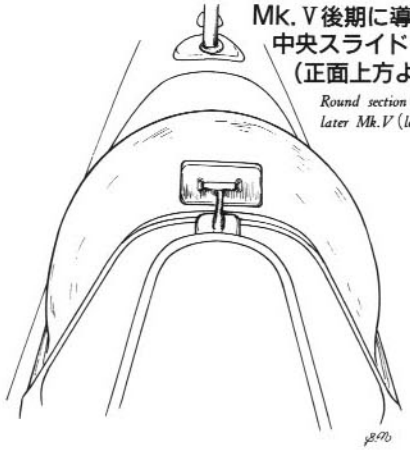


前方固定部正面
Fixed windscreen (front view)

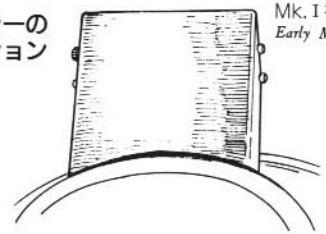
A－A断面
Section A—A

▲◀P.R.型のキャノピー
Canopy for Spitfire P.R.type

Mk.Ⅴ後期に導入された球形断面の中央スライド・キャノピー（正面上方より見る）
Round section type sliding hood fitted later Mk.V (looking afterward)

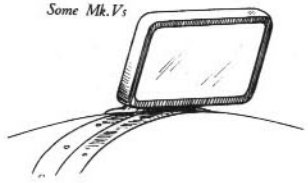


バックミラーのバリエーション
Variants of rear view mirror

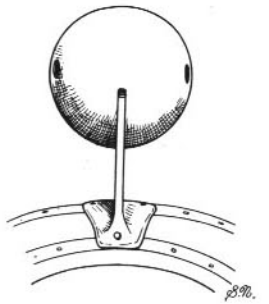


Mk.Ⅰ初期
Early Mk.I

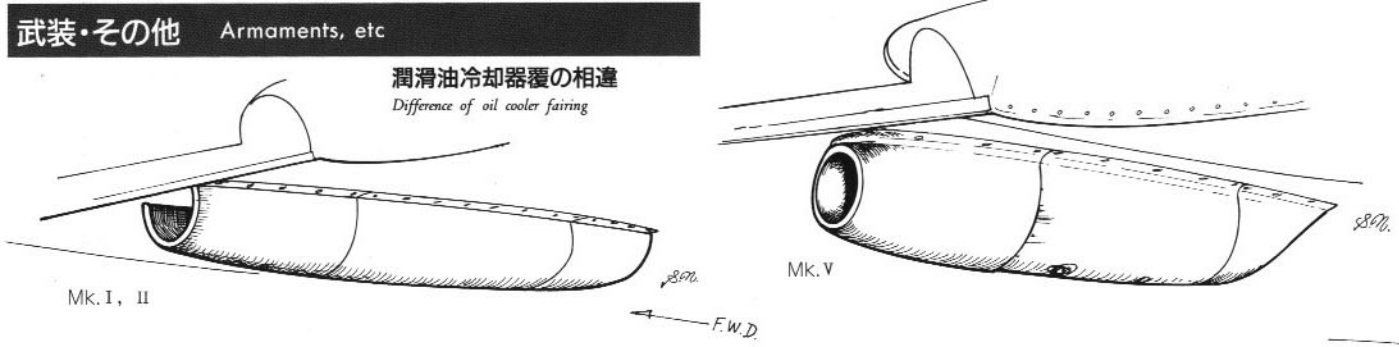
Mk.Ⅴの一部
Some Mk.Vs



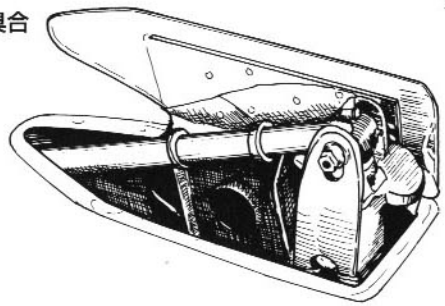
Mk.Ⅴ後期（正面より見る）
Later Mk.V (looking afterward)



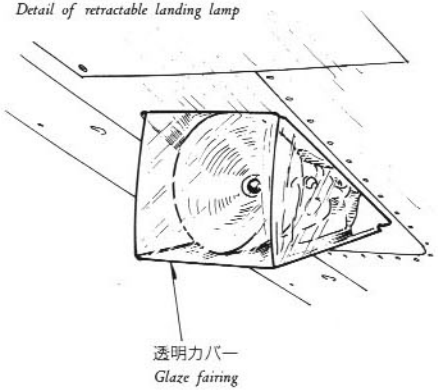
潤滑油冷却器覆の相違
Difference of oil cooler fairing

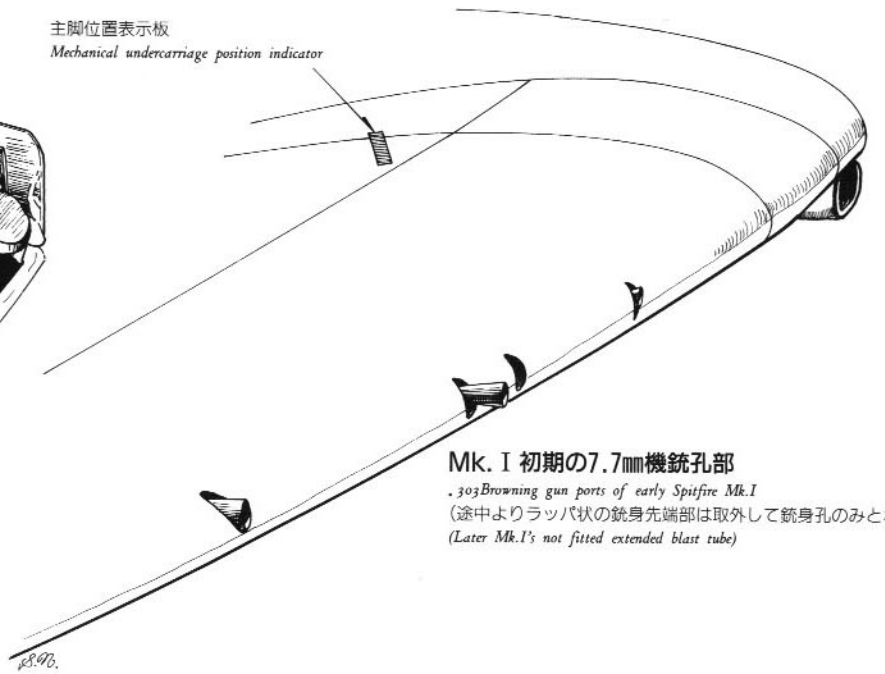


フラップ開時の作動アーム突出具合
Detail of flap operating lever with flaps down



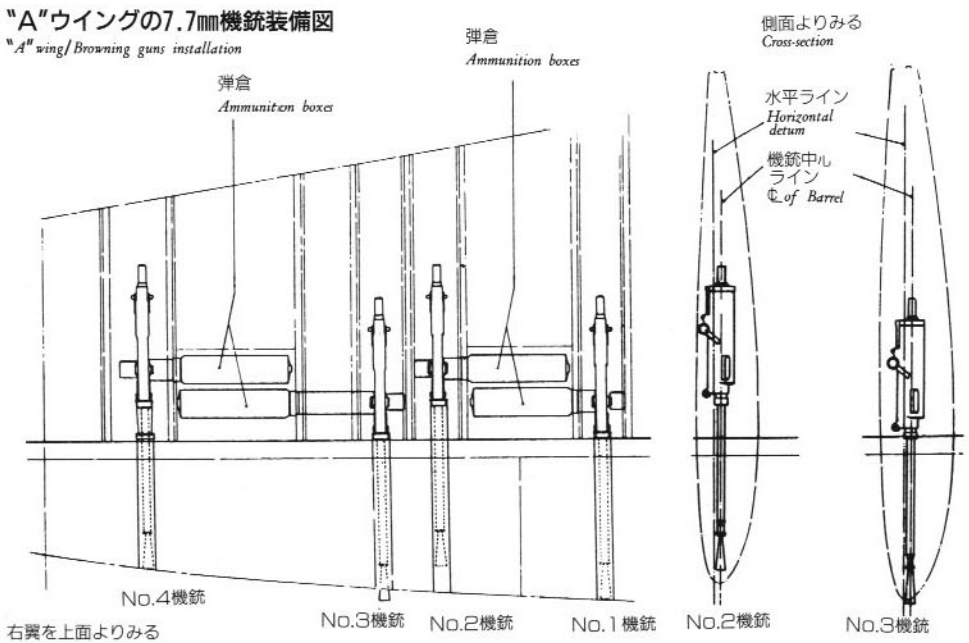
引込式の着陸灯
Detail of retractable landing lamp



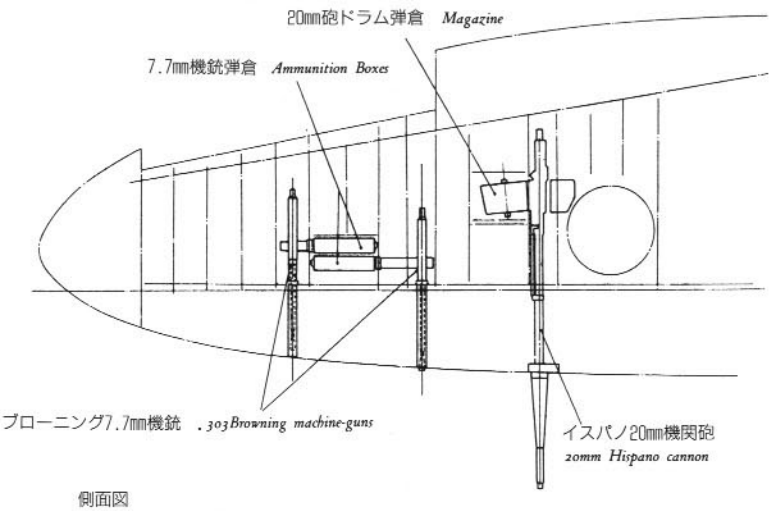


Mk. I 初期の7.7㎜機銃孔部
. 303Browning gun ports of early Spitfire Mk.I
(途中よりラッパ状の銃身先端部は取外して銃身孔のみとなる)
(Later Mk.I's not fitted extended blast tube)

"A"ウイングの7.7㎜機銃装備図
"A" wing/Browning guns installation

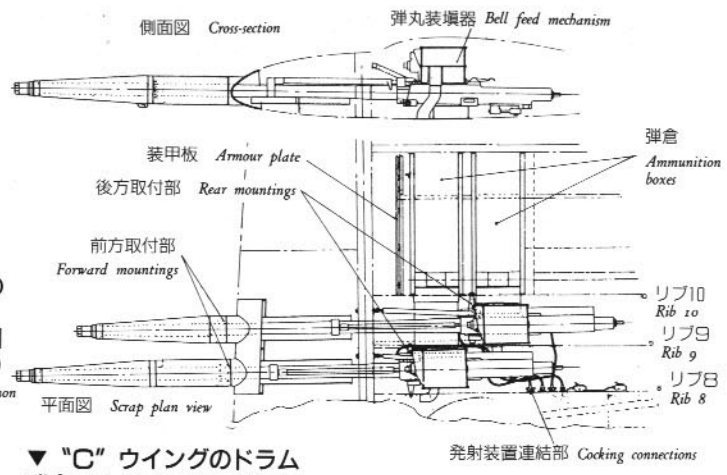


Mk. I の7.7㎜機銃点検要領（左主翼下面）
A grand crew inspecting Browning guns of Spitfire MK.I



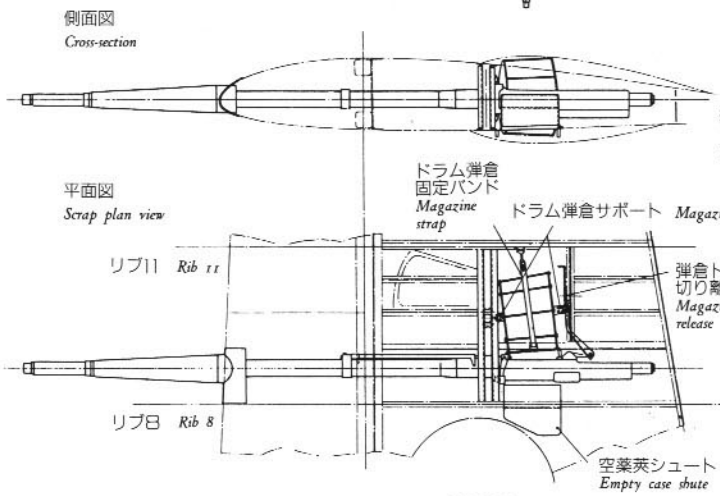
"B" ウイング機銃/機関砲配置（右翼）

"B" wing/Armament installation (Starboard main plane)



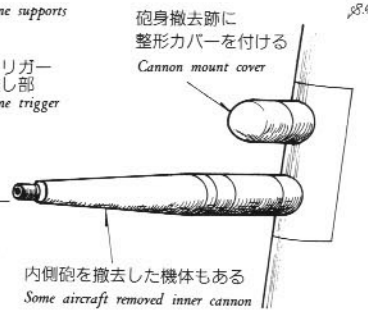
"C" ウイングのイスパノMk.II 20mm機関砲装備図（右翼）

"C" wing/20mm Hispano Mk.II cannon installation (starboard main plane)



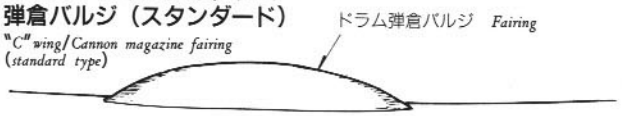
◀イスパノ20mm機関砲装備詳細図（右翼）

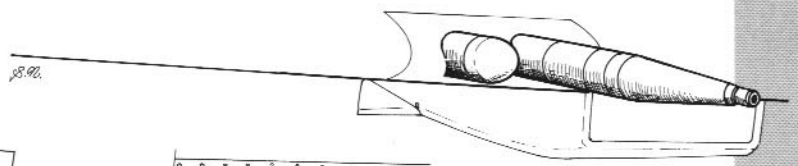
Arrengement of Hispano cannon in plane (starboard main plane)



▼ "C" ウイングのドラム弾倉バルジ（スタンダード）

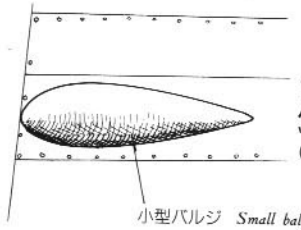
"C" wing/Cannon magazine fairing (standard type)

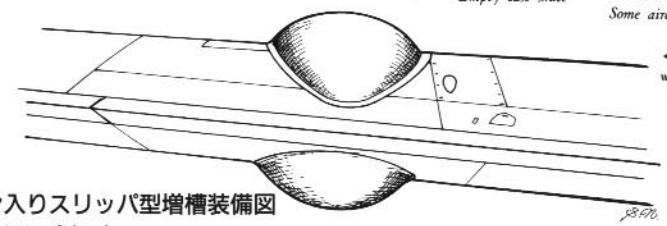




◀1門に減じた機体のバルジ（右翼上面）

"C" wing with one Hispano cannon (starboard upward)



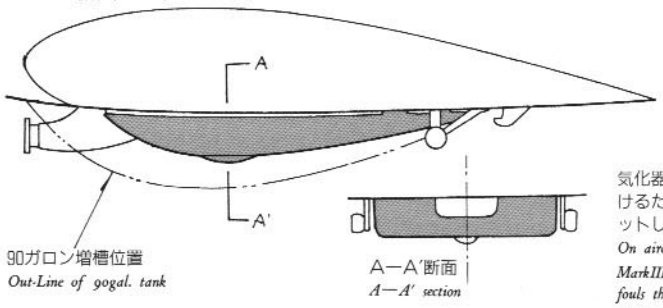


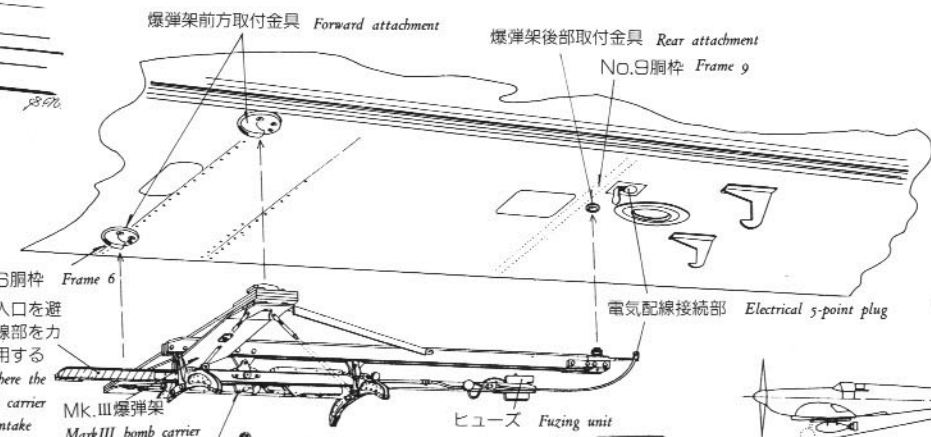
◀ "B" ウイングのドラム弾倉バルジ（左翼を後方をみる）

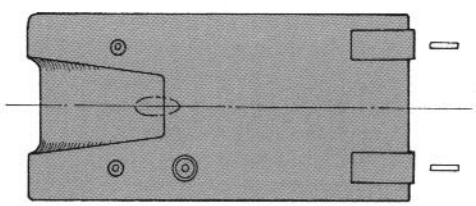
"B" wing/Cannon magazine fairing (on port plane-looking forward)

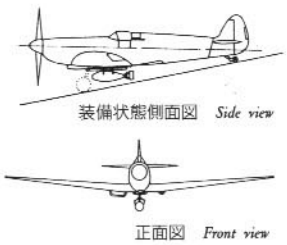
30ガロン入りスリッパ型増槽装備図

Mounting of jettison fuel tanks




爆弾架前方取付金具 Forward attachment
爆弾架後部取付金具 Rear attachment
No.9胴枠 Frame 9
No.6胴枠 Frame 6
気化器空気入口を避けるため斜線部をカットして使用する On aircraft where the MarkIII bomb carrier fouls the air intake the forward shaded portion may be cut off.
電気配線接続部 Electrical 5-point plug
Mk.III爆弾架 MarkIII bomb carrier
ヒューズ Fuzing unit
爆弾懸吊金具 Electro-magnetic release
250または500ポンド爆弾 250 or 500 lb bomb.





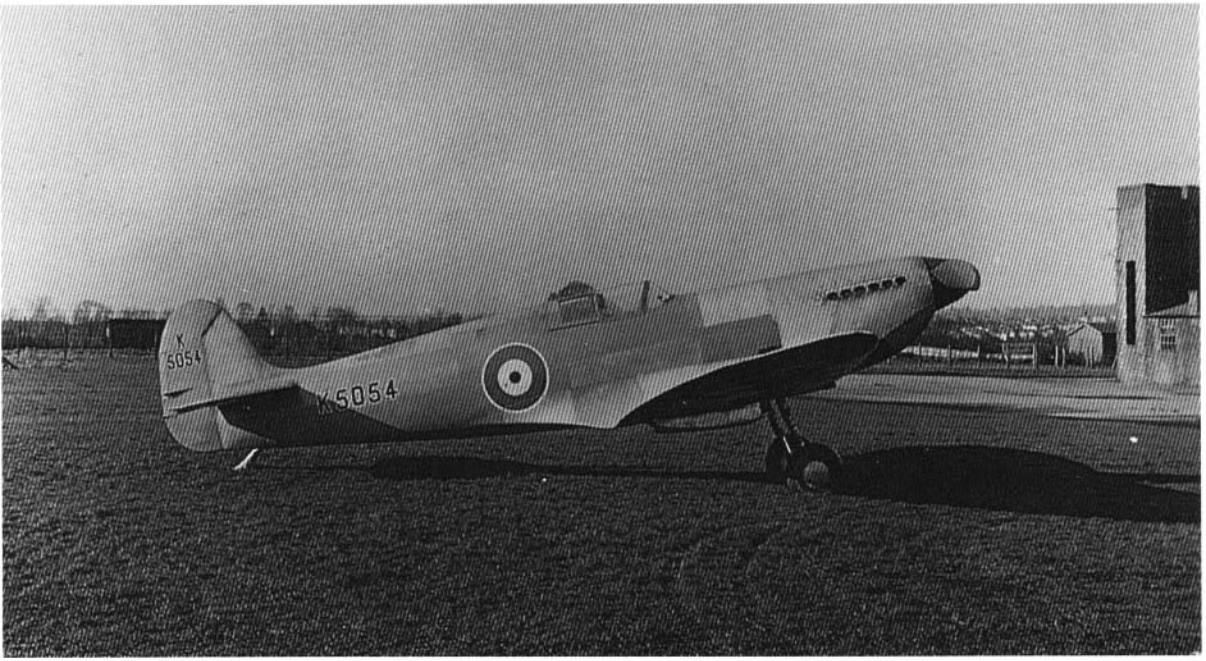
▲Mk.V 胴体下面への爆弾懸吊要領

Fitting of bomb carrier (Mk.V)

スピットファイアMk.Ⅰ～Ⅴ　実機写真集

SPITFIRE Mk.Ⅰ～Ⅴ PHOTO ALBUM

写真・解説/野原　茂
Photos & Commented by Shigelu Nohara

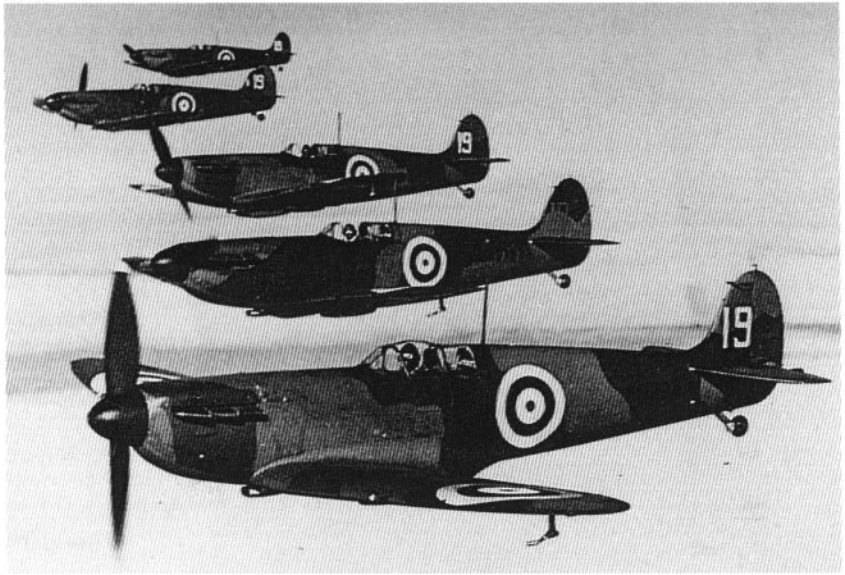


1936年3月5日朝、初飛行を控えてイーストライ飛行場に待機する、原型1号機s/n　K5054。塗装はまだ施されておらず、材質の異なる機首まわりの外板が、他の部分より白っぽく写っている。排気管、主脚、尾橇、方向舵などに、のちの量産型Mk.1との相違がみられるが、基本的には変わらず、完成度の高さはさすがである。したがって、日本、ドイツのように増加試作機、もしくは先行量産型のような機体は造られず、いきなり量産に入っている。

The prototype Spitfire s/n K5054 ready for its maiden flight at Eastleigh Airport the morning of 5th March, 1936. Paint was yet to be applied, so the engine cowls seem somewhat lighter tone than the rest of the airframe. Through its exhausts, landing gear, and rudder differed from the eventual production types, the basic design was unchanged, good evidence of its superb design. Spitfire had no further prototypes nor pre-production models, unlike those found in the development histories of other fighters like Japanese Zero or German Bf109, and directly went into production.

原型1号機s/n　K5054の完成から2年ちょっと過ぎた1938年5月14日、待望の量産型Mk.1の1号機s/n K9787がロールアウトした。写真は、スーパーマリン社テストパイロット、ジェフリー・クウィルの操縦により、サザンプトン市附近の上空を試飛行する同機を、正面上方より捉えたもの。すでにダーク・グリーン/ダーク・アースの戦時迷彩を施しているが、国籍標識は黄フチの鮮やかな"A1"タイプで、まだ戦争の逼迫は感じられない。

The first production Spitfire. s/n K9787, flies over Southampton pilotted by Jeffrey Quill, the chief test pilot of Supermarine. It was rolled out on May 14th 1938, just two years after of the first flight of the prototype. K9787 was coloured in dark earth/dark green war-time camouflage, though the national insignias on the main plane uppersurface were type "A1" with prominent yellow rims.



Mk.Ⅰを最初に受領した部隊という栄誉に浴した、ダックスフォード基地駐留の第19飛行隊所属機による編隊飛行。1938年10月31日、空軍広報写真撮影時のシーンで、垂直安定板にみられる飛行隊名〝19〟は、この日のためだけのスペシャル・マーキング。木製のウェイブリッジ2翅プロペラ、フラットなキャノピー、細いアンテナ支柱、ふた股のピトー管など、Mk.Ⅰ初期生産機の特徴がよくわかる。迷彩パターンが〝A〟、〝B〟両タイプみられることに注目。

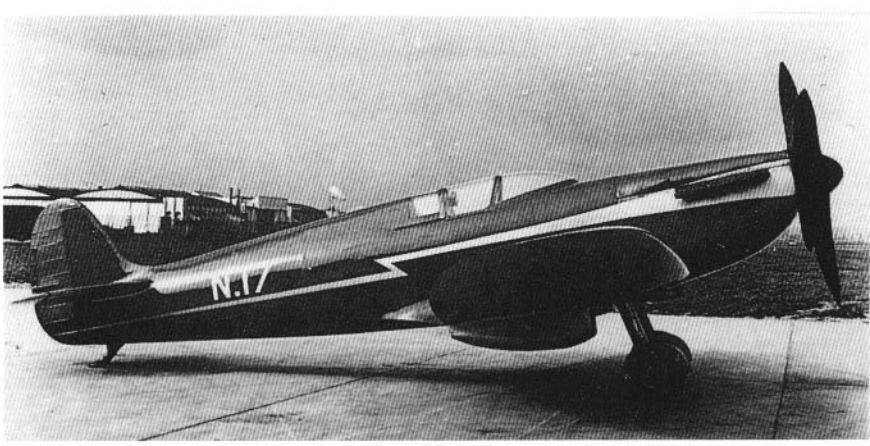
A formation of Mk.Is of No.19 Squadron, which was honored as the first Spitfire operational unit at RAF Duxford. This photograph was taken on Oct.31 1938 by the RAF's official public relational service. The number "19" on the fins were special markings for the day's work. Note the features of early Mk.I; Weybridge wooden two-balde airscrew, thin aerial mast, fork-shaped static probe. Also the two patterns of the camouflage schemes of "A" and "B".

第2次大戦勃発が目前に迫った1939年夏、ホーンチャーチ基地上空を編隊飛行する、第65（東インド）飛行隊のMk.Ⅰ。上写真当時と比較して、各国籍標識が目立たぬように白/黄部分のない、小さな〝B〟タイプに変更されている。胴体のコードレター・システムは、1938年末に導入された。各機とも、金属製デ・ハビランド3翅プロペラを装備しており、中央キャノピーも上面に膨らみをつけた新タイプに更新されている。手前の〝FZ◎L〟機は、のちに29機撃墜のエースとなる、スタンフォード・タック少尉（当時）の乗機。

Mk.I formation of No.65 "East India" Squadron flying over RAF Hornchurch in summer 1939, just before the outbreak of WWII. The uppersurface roundels were changed to small Type-Bs without yellow rims nor white bands. The unit code system was introduced from late 1938. Each Spitfire had a de Havilland metal three-blade airscrew and new bulged sliding hood. The FZ◎L in the foreground was flown by Plt.Off. Stanford Tuck (then), who eventually became an ace with 29 victories.

航空機の世界速度記録樹立を目指し、Mk.Ⅰの1機s/n K9834を改造した〝スピード・スピットファイア〟。カクテル燃料を使用して、瞬間的に2,100hpのパワーを出す特別製マーリンⅡエンジンを搭載し、高速飛行時にのみ最大の効率を発揮する木製4翅プロペラを付けた。ラジエーターが大型化し、キャノピーは抵抗の少ない流線形に改め、主翼もスパンを切り詰めている。外板は全て平頭リベッドで止め、光沢のあるダークブルーに塗って、さらにワックスで磨き上げてある。しかしドイツのHe100、Me209が相次いで途方もない記録を樹立してしまったため本機の出番はなくなり、のちに偵察機型P.Rに改造された。写真は改造完成直後の'39年1月の撮影。

The one-off Speed Spitfire, which was converted from of Mk.I s/n K9834 to establish new world speed record. Its powerplant was a specially tuned Merlin I I, which used special fuel and instantaneously produced 2100hp, driving the wooden four-blade airscew optimized for high-speed flight. Also the windscreen was stream-lined to produce less drag, and the wing span was shortened. All the outer skins were rivetted with flat-headed rivets and the aircraft was painted in glossy dark blue before thoroughly waxed. But the Speed Spitfire's effort was abondoned because German He100 and Me 209 successively established far-reaching records before British challenge. The Speed Spitfire was eventually re-converted to a photo-reconnaissance aircraft. This photo was taken in Jan. 1939, just after the re-conversion.



1940年2月、ディグビー基地における第611(西ランカシャー)飛行隊のMk. I。胴体国籍標識は、サイズこそ小さい（直径35in）が、前年夏当時の"B"タイプよりはいくらか目立つ"A"タイプに変わっている。前部キャノピー正面に、防弾ガラスを標準装備するようになったのは、大戦勃発直後から。この時点では、垂直安定板のフィンフラッシュ（3色帯）はまだ未記入。

Mk.Is of No.611 "West Lancashire" Squadron at RAF Digby in Feb. 1940. The fuselage roundels were changed to Type-As, which were smaller(35in. diameter) but somewhat more prominent than Type-Bs used the previous summer. The bullet-proof windscreen was now standard equipment since the outbreak of the war. The fin flashes were yet to be used.

バトル・オブ・ブリテンを直前に控えた1940年6月、イギリス本土南東端のケント州上空をパトロールする、第610飛行隊のMk. I。フランス戦における戦訓から、味方機識別を容易にするため、胴体国籍標識が再び黄/白部分のある"A1"タイプに戻ったが、部隊によってはこの610飛行隊のように規定の35inより格段に大きい49inサイズで記入した。導入から間もないフィンフラッシュはバラつきがみられる。各機のS/Nは、防諜上の理由により塗り潰されている。

No.610 "City of Chester" Squadron's Mk.Is patroling over Kent in June 1940 just prior to the Battle of Britain. Based on lessons learned in the Battle of France, fuselage roundels were returned to Type-A1s with yellow and white rings to faciliate identification, through some units like this No.610 applied far larger 49in. roundels in place of standard 35in. ones. The newly introduced fin flashes had many different variations. The serial numbers of each aircraft were painted over due to security purposes.

バトル・オブ・ブリテンも終盤に入った1940年9月、フォールメア基地から迎撃に出動する、第19飛行隊のMk.I、s/nX417?、コードレター"QV◎?"。Mk.I後期生産ブロックに属する1機で、無線器をT.R9DからT.R1133に更新しているため、アンテナ空中線は廃止され、支柱上部に付いていた引き込み線用突起も無くなっている。主翼機銃口はホコリの侵入を防ぐために、ガム・テープで塞いである。思いきり翼端に寄った、直径40inの下面国籍標識（"A"タイプ）に注目。

No.19 Squardron's Mk.I, s/n X4177, code letter QV◎?, scrambling out from RAF Fowlmere for an interception mission in the closing days of the Battle of Britain, Sept. 1940. This Spitfire was one of later production blocks of Mk.I as its aerial and mast head insulator were deleted due to the change of wireless equipment from TR9D to TR1133. The machine gun muzzles on the leading edges of each plane were covered with fabric tapes to prevent dust penetration. Note the 40in. diameter undersurface roundels Type-A, located extremely outboard.

ドイツ機との激しい空中戦を終え、ペンブレイ基地に着陸寸前の第92飛行隊のMk.I。手前機は、s/nX4330、コードレター"QJ◎G"。フィレットに喰い込んで面一ではないフラップは途中で分割され、開くときは写真のように切れ込みが生じる。一時廃止されていた主翼下面国籍標識が復活したのは、バトル・オブ・ブリテン開始直前の8月11日（生産ラインは18日から）で、それまでに就役していた機は部隊にて記入したため、写真の92飛行隊のように機体ごとにバラつきが生じた。

Mk.Is of No.92 Squadron safely returning to RAF Pembrey from a fierce fight against Luftwaffe. The nearest aircraft was s/n X4330, code letter QJ◎G. The flaps were extended into the fillet undersurface and split when in the down-position. Once deleted undersurface roundels were resurrected on August 11th (on 18th for the factories) in the middle of the Battle of Britain. Those aircrafts brought into service before that date undersurface roundels applied by their units, therefore different of styles appeared on each aircraft like this of the No.92 Squadron.

1940年末～41年はじめにかけて、雪積のマンストン基地からパトロールに出動する、第92飛行隊のMk.Ia（中央機）、およびMk.Ib。Mk.Ibは、防弾装備の強固なドイツ機に対抗するため、武装をイスパノ20㎜機関砲2門、7.7㎜機銃4挺に変更したタイプで、Mk.Iから30機が改造されて第19、92飛行隊などに配属された。しかし、初期のイスパノ20㎜機関砲は故障が多く、実戦において有効とは言い難かった。写真の各機左主翼下面が黒く塗られているのは、1940年11月27日に再び導入された味方機識別標識（翌1941年4月21日まで適用）。

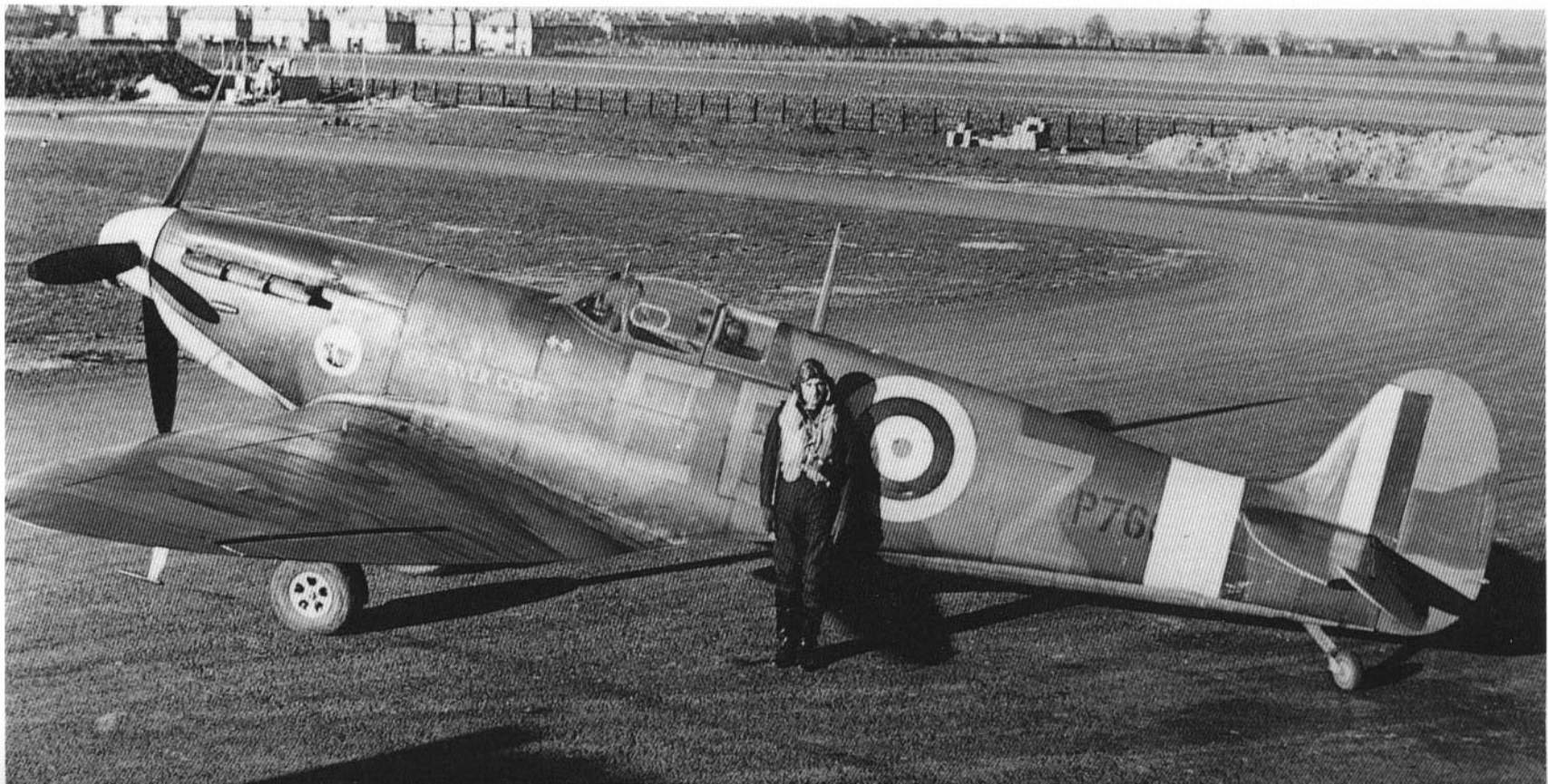
No.92 Squadron's Mk.Ia (centre) and Mk.Ib's taking off for a patrol from snow-covered RAF Manston in winter 1940～1941. Mk.Ib was the up-gunned version that had two 20mm Hispano cannon and four 0.303 Browning machine guns to cope with heavily armored German aircraft. Thirty were converted from standard Mk.I and assigned to No. 19 and No.92 Squadrons. However, the early Hispano cannons were plagued with troubles and could not be regarded as effective weapons in operational service. The port plane undersurfaces of these Spitfires were painted black as an identification measure, which was re-introduced on Nov. 27th 1940 (continued until Apr. 21st, 1941).

1940年9月16日、第19飛行隊が新しく受領したMk.IIa s/n P7420。Mk.IIはマーリンXIIエンジンを搭載し、プロペラはロートル3翅、又はデ・ハビランド3翅を組み合わせた。スピナー直後の機首右側に、コフマン火薬式スターター用のバルジが追加されたので、デ・ハビランド3翅プロペラ付きの機体でもMk.Iとの識別は容易。写真の機は、Mk.IIの量産第92号機にあたる初期生産機で、ロートル3翅プロペラ付き。無線器はT.R9Dで、アンテナ空中線を有する。

Spitfire Mk.IIa, s/n P7420, which was delivered to No.19 Squadron on Sept. 16th, 1940. Mk.II had Merlin XII engine to drive a Rotol or de Haviland three-blade airscrew. A small bulge for the Coffman starter was added on the nose starboard side, which provided for easy recognition between those with de Haviland airscrew from Mk.I. This one was 92nd production aircraft, one of the early production batches, with the Rotol airscrew. Its wireless equipment was TR9D with the aerial.

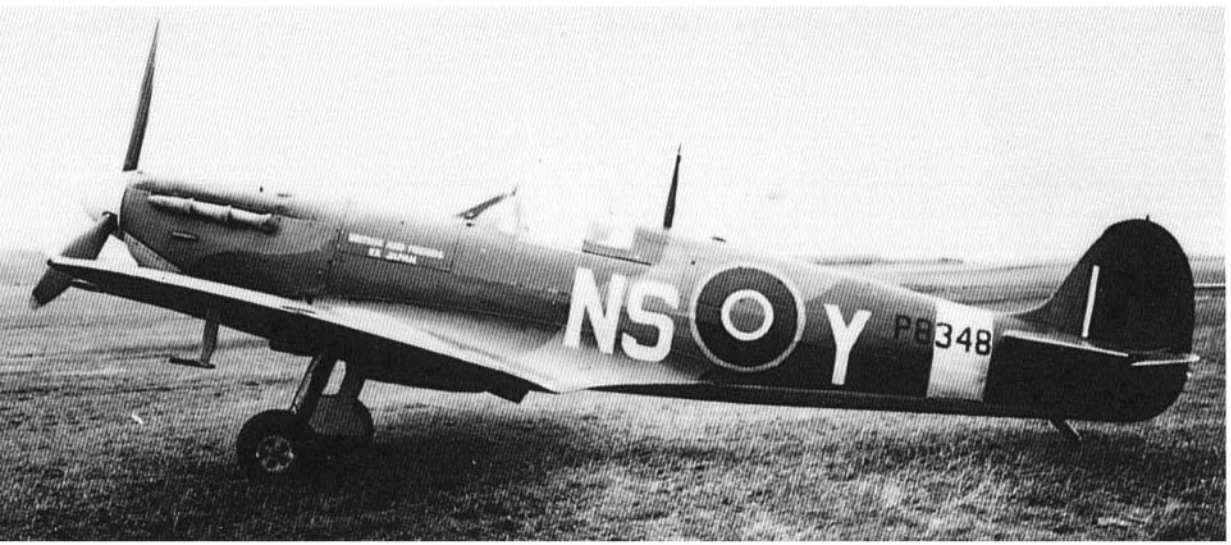
バトル・オブ・ブリテンの狂騒も一段落した1940年12月、ホーンチャーチ基地の一週で翼を休める、第41飛行隊リーダーのD.O.フィンドレイ少佐乗機Mk.IIa s/n P7618、コードレター"EB◎Z"。傍に立つのがフィンドレイ少佐自身。前部キャノピー下にドイツ機2機撃墜を示すハーケンクロイツが2つ記入されてる。スピナーをスカイに塗り、胴体後部に幅18inの同色帯を巻く味方機識別標識は、11月27日付で導入された。本機はT.R1133無線器を搭載しており、胴体国籍標識の中心附近から両水平尾翼端にかけて、IFF用アンテナ線を張っている。

In Dec. 1940, after the critical days of the Battle of Britain were over, restimg at RAF Hornchurch was this Spitfire Mk.II a, s/n P7618, of No. 41 Sqaudron, code letter EB◎Z, which was flown by the commanding officer Sqd.Ldr. D. O. Findley who is standing beside the aircraft. Two hakencreutz representing his two victories were painted under the windscreen. The sky-coloured spinner and the 18in.-width fuselage band were an identification measure introduced from Nov. 27th. The wireless equipment of this Spitfire was TR1133 and the IFF aerials were extended from near the centre of fuselage roundels to the tail plane tips.



1941年1月当時、イギリス本土南部沿岸に近いタングメーア草地に駐留していた、第65飛行隊のMk.IIa、s/n P7665、コードレター"YT◎L"。ロートル・プロペラ付きで、機首下面の気化器空気取入口には防氷装置が追加されている。本機は、1940年11月にキャッスル・ブロムウィッチ工場で完成し、翌1941年1月12日第65飛行隊に配属されてきた。しかし、写真撮影後間もない2月5日の空戦で、Bf109に撃墜されて失なわれてしまう。

Mk.IIa, s/n P7665, code letter YT◎L, of No.65 Squadron, which was deployed at RAF Tangmere near the southern coast of England in Jan. 1941. It was Rotol airscew-equipped and the de-icing device was attached on the carburretor intake. This Spitfire was completed at the Castle Bromwich factory in Nov. 1940 and delivered to the squadron on Jan. 12th of next year, but its brief service career anded on Feb. 5th, shortly after this photo was taken, when P7665 was shot down by a Bf109.

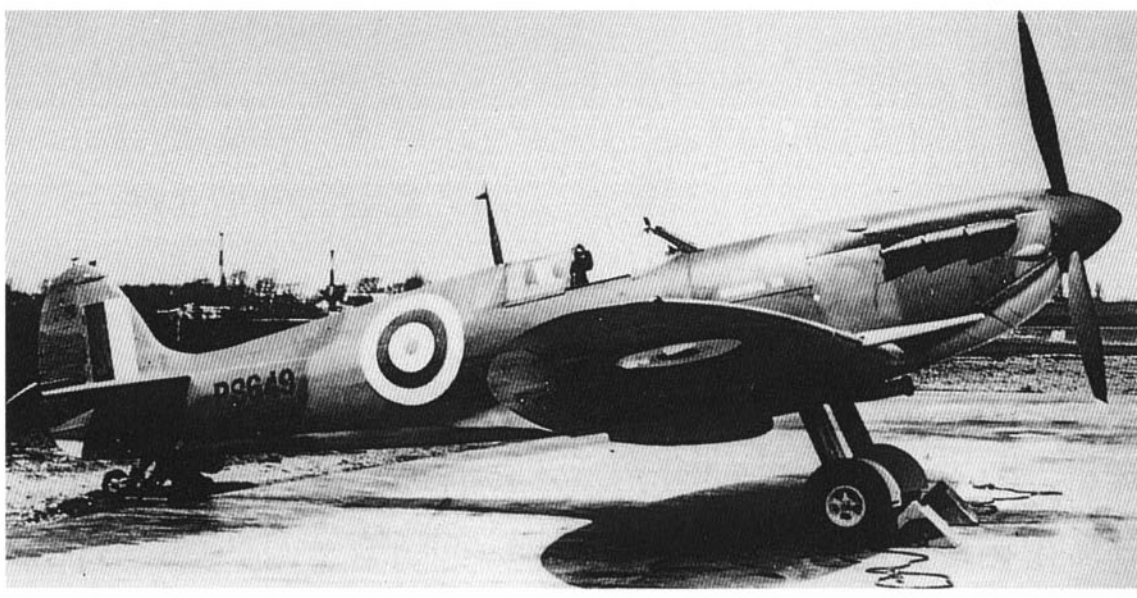


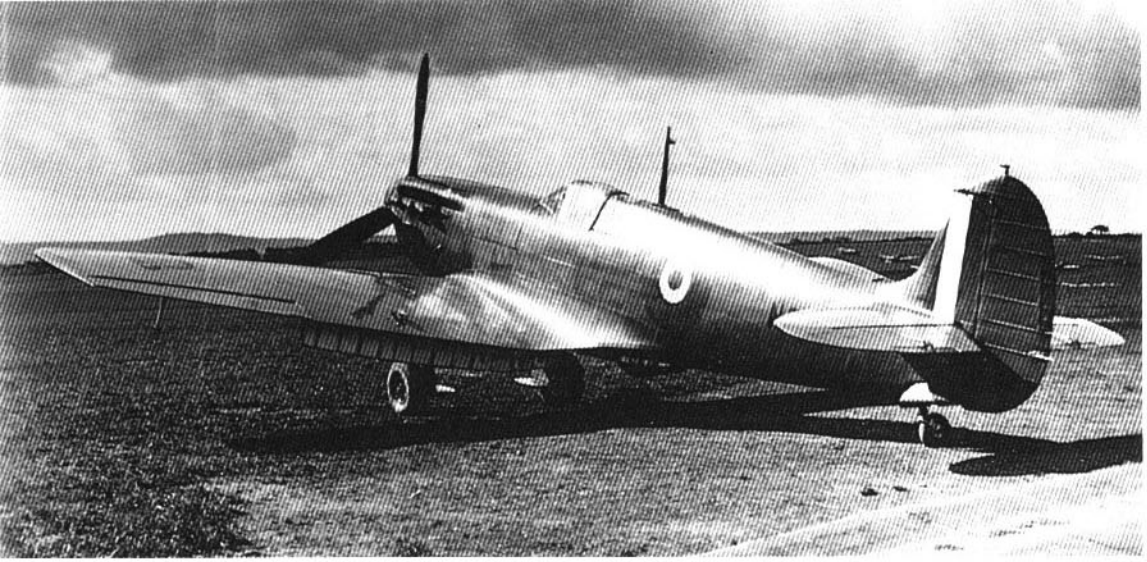
第82実戦訓練部隊に配属されたMk.II s/n P8348、コードレター"NS◎Y"。デ・ハビランド3翅プロペラ付きで、排気管はMk.Vで標準化された"フィッシュテイル・タイプ"に更新している。胴体国籍標識は、1942年5月中旬から導入された直径36in.の"C1"タイプで、フィンフラッシュも白帯部分の幅が狭い新タイプ(24in.四方)に変わっている。

Mk.II s/n P8348 assigned to No.82 Operational Training Unit with the code letter of NS◎Y. The airscrew was de Havilland made and the exhausts were fish-tail type which was later standardized on the Mk. V. The fuselage roundels were Type-C1 of 36in. diameter which was introduced from mid-May 1942. The fin flashes were also changed to the new 24in-sguare with narrow white band.

Mk.Ibと同様に、武装をイスパノ20mm機関砲×2、7.7mm機銃4挺に変更したMk.IIbの1機s/nP8649。Mk.IIbは改造によって計170機つくられ、各飛行隊に少数機ずつ配属された。写真のP8649は、1941年5月21日の222飛行隊を皮切りに、8月26日308飛行隊、9月15日の65飛行隊、10月6日616飛行隊、10月21日132飛行隊という具合に、目まぐるしく転籍しつつ、生涯を全うし、1944年9月28日に除籍された。

The Mk.IIb was, like Mk.Ib, the up-guned conversion armed with two 20mm Hispano cannon and four Browning 0.303 guns. A total of 170 Mk.IIbs were built by conversion, and small numbers were assigned to each Spitfire squadron. This particular P8649 started service in the No.222 Squadron on May 21st 1941, subsequently it was busily transfered to No.308 on Aug. 26th, No.65 on Sept. 15th, No.616 on Oct. 6th, and No.132 on Oct. 21st. before it survived the war only to be discommisioned on Sept. 28th 1944.



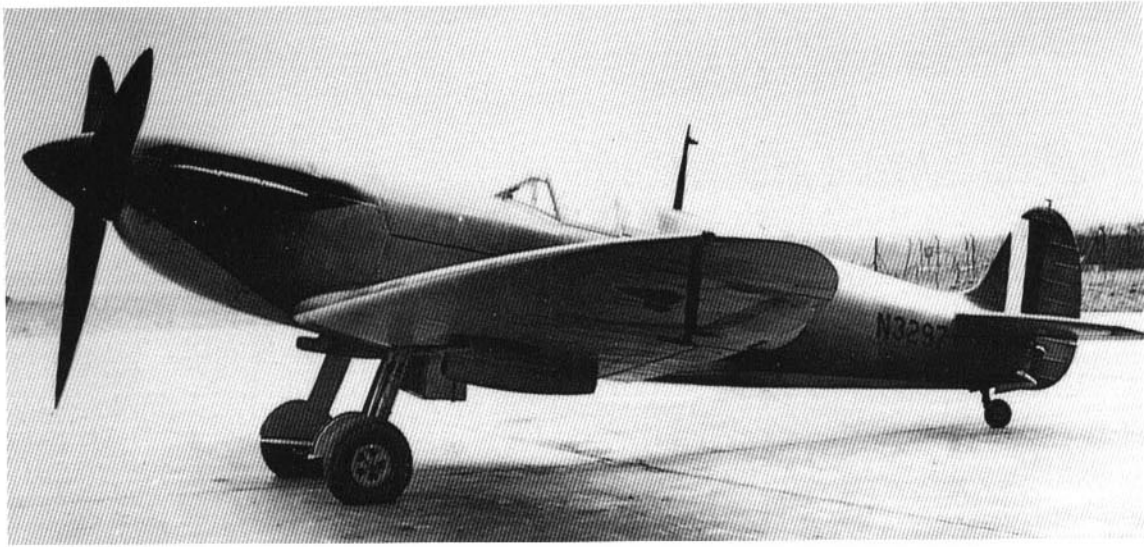


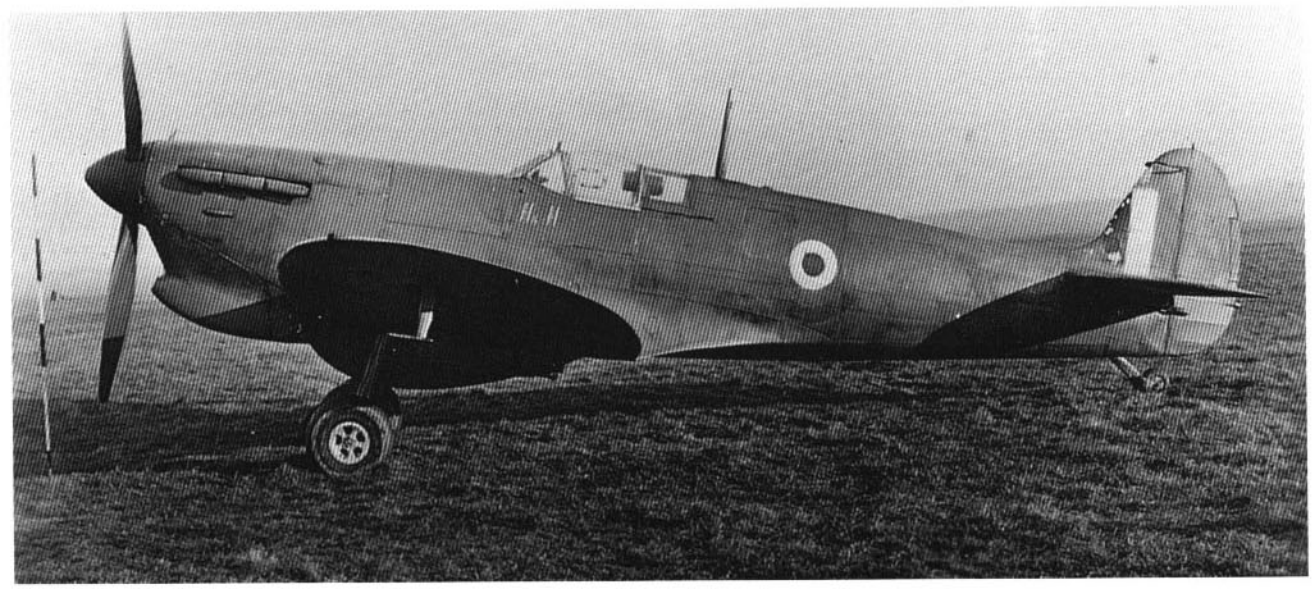
Mk.I、IIのエンジンを、新型マーリンXX（1,265hp）に更新して、全般性能をアップしようと計画されたのがMk.IIIである。写真は、その原型機となった、Mk.Iからの改造機s/n N3297。エンジン換装の他、主翼幅が9.30mに短縮され、キャノピーものちのMk.Vの途中から標準化される新型に、主車輪全体を覆うカバー、引込式の尾脚などが確認できる。本機が完成したのは、1940年はじめであるが、写真は同年春頃の撮影。

Mk.III was projected as an improvement of Mk.I and II with new Merlin XXengine (1,265hp). Photo is the prototype converted from a Mk.I, s/n N3297. The main plane span was shortened to 9.30m and the new wind screen which eventually become standard on the Mk.V was adopted. The main wheel covers and the retractable tail undercarriage were incorporated. The Mk.III s/n N3297 was completed in early 1940, and this photo was taken in spring that year.

1940年9月、主翼をMk.I、IIと同じものに戻した後のMk.III原型機s/n N3297。改造完成当時はデ・ハビランド・プロペラを付けていたが、すでに上写真の段階でロートル・プロペラに変わっていた。Mk.I、IIと異なる機首のパネル分割、大型化したラジエーター（カバーを外した状態）、のちのMk.Vと同じ潤滑油冷却空気取入口などに注意。Mk.IIIはMk.I、IIに比較して大幅な性能向上が確認されたが、生産ラインの変更も大変であり、結局より簡単な手間で済むMk.Vにとって替わられ、試作1機のみに終った。

The prototype Mk.IIIs/n N3297 with the main plane re-converted to Mk.I/II standard in Sept. 1940. At the completion, it have had de Havilland airscrew but it was replaced with a Rotol-type when this photo was taken. Note the difference of nose cowling panel arrangements from Mk.I/II, larger radiator (the fairing removed), and the oil-cooler intake similar to the Mk.V. The general performance of the Mk.III showed significant improvement from the Mk.I/II, but as changing production lines would be difficult during war time, and an the simpler improvements seen in the Mk.V version proved sufficient, Mk.III was terminated with only one prototype built.



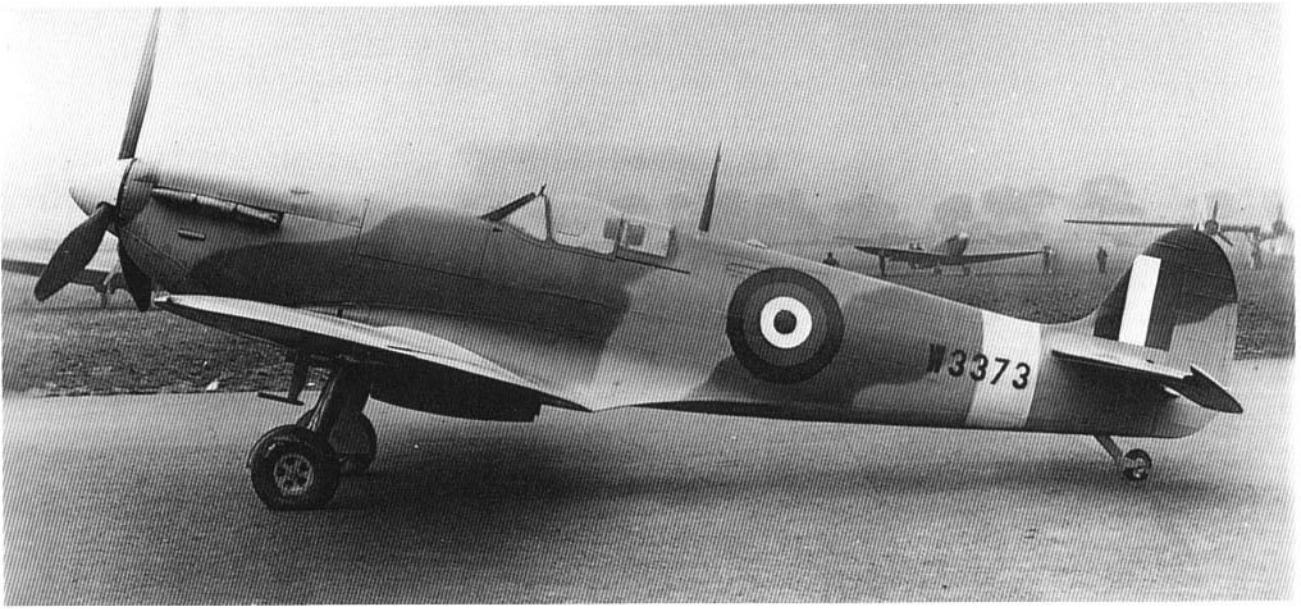


Mk.Iとして発注されたが、途中で変更され、1941年1月マーリン45エンジンを搭載し、Mk.Vaとして完成した、s/n X4922。写真は、さらに1941年12月熱帯地向けのボークス防塵フィルターを装着するトロピカル型の原型機へコンバートされた状態を示す。胴体下面のスリッパ型増槽（30～90ガロン入）も、トロピカル型を契機に導入された装備で、同時に実用テストが行なわれた。デ・ハビランド・プロペラを付け、排気管はMk.I、IIと同じタイプのまま。オルソ・フィルムで撮影した写真のため、黄色が暗く写ってわかりにくいが、胴体国籍標識の直後に、原型機を示す"P"のマークが記入されている。

X 4922, which was ordered as a Mk.I but eventually completed as Mk.Va with Merlin 45 engine in Nov. 1941. Later, in December of that year, it was again converted as the prototype of the tropical version equipped with Vokes dust filter as shown in the photo. The slipper-type drop tank was another feature introduced at the same time along with the Vokes filter and the testing was performed at the same time. It had a de Havilland-type airscrew but the exhausts were same as those of Mk.I/II. As the original photo was taken with Ortho-type film, it is somewhat difficult to see but yellow "P" in a circle to indicate a prototype aircraft, applied just aft of the fuselage roundel.

本機もMk.Ⅰから振り替えられた、Mk.Ⅴa初期生産機の1機s/n R7159。1941年2月28日に空軍に納入されたが、実戦部隊には配属されず、整備隊の教材として使われたのち、1942年12月ポルトガル空軍に供与された。デ・ハビランド・プロペラを付け、排気管もMk.Ⅰ、Ⅱ（デ・ハビランド・プロペラ付き）に酷似している。

Another early Mk.Va changed over from Mk.I production batch, R7159. It was delivered to the RAF on Feb. 28th 1941 but never assigned to operational units being used as an instructional airframe in maintenance units before it was transfered to the Portuguese airforce. As the airscrew was a de Havilland type and the exhausts were similar to Mk.I/II, a Mk.V in this configuration closely resembles the Mk.I/II with a de Haviland airscrew.

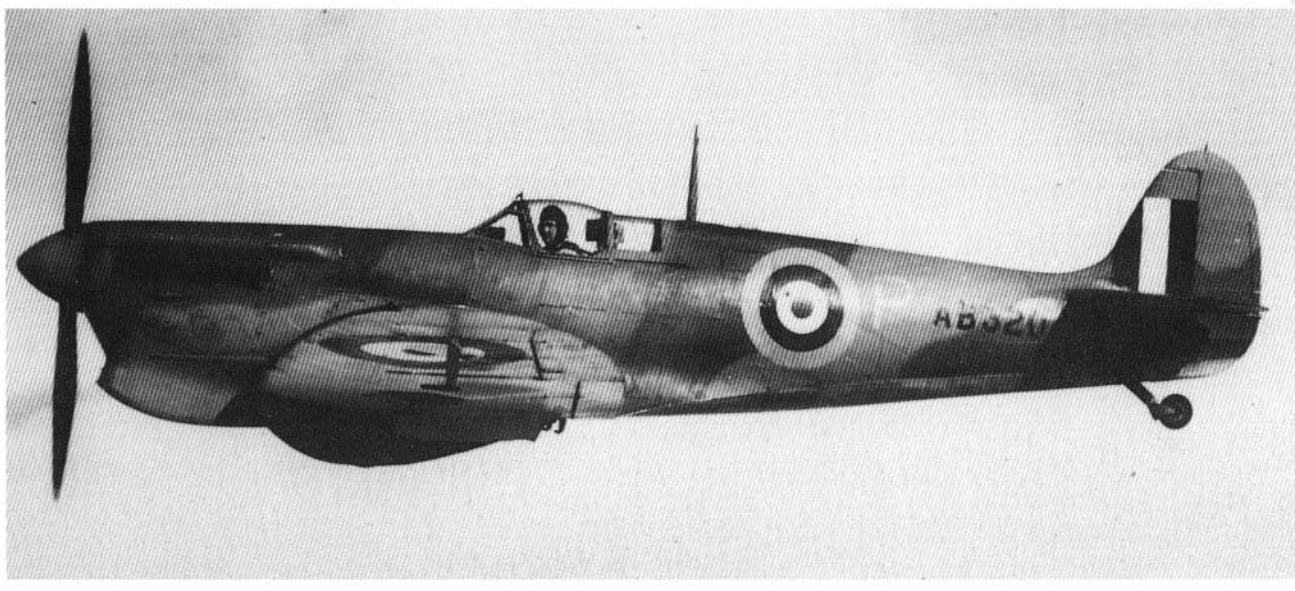


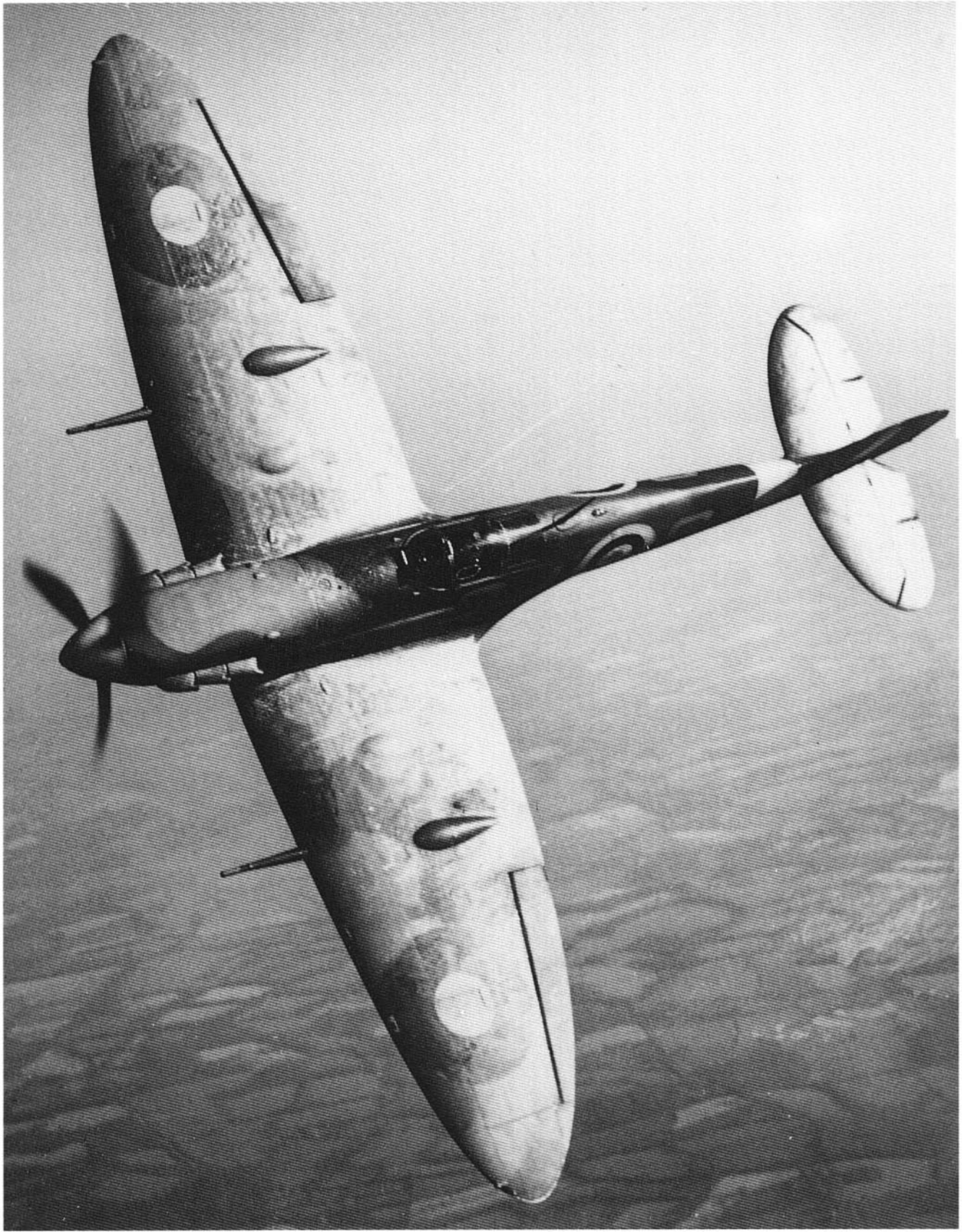
武装もMk.Ⅰbと同じ、イスパノ20mm機関砲2門、7.7mm機銃4挺としたMk.Ⅴb s/n W3373。ちょうど主翼の陰になって、イスパノ20mm機関砲が見えないが、主翼上面にそのドラム弾倉をクリアするためのバルジが張り出していることで確認できる。本機は、1941年4月～10月にかけて合計450機完成した2回目発注分（Mk.Ⅰからの振り替え）Mk.Ⅴa、Ⅴb中の1機で、やはりデ・ハビランド・プロペラと、Mk.Ⅰ、Ⅱと同型の排気管を付けている。のちに、154、315、303飛行隊などを転籍しつつ大戦を生き延び、1945年9月10日に除籍されて生涯を終えた。

Mk.Vb had the same armament of two 20mm Hispano cannon and four 0.303 Browning machineguns as Mk. Ib and IIb. The cannon barrel is not visible in this photo being hidden by the main plane, but is it recognizable because of the bulge that housed its drum magazine. This aircraft s/n W3373 was among the second lot of Mk.Va/b(changed from Mk.I) of which 450 were built between Apr.and Oct. 1941, equipped with the de Havilland airscrew and Mk.I/I I type exhausts. W3373 served in No.154, No.315 and No.303 Squadrons during its war career and survived numerous combat situations, to be stricken out of service on Sept. 10th 1945.

前ページ下写真のX4922と同じく、ボークス防塵フィルター、90ガロン入スリッパ型増槽を付けた、Mk.Ⅴbトロピカル型の原型機s/nAB320。やはり、デハビランド・プロペラ付きだが、前部キャノピーは、防弾ガラスを内側に組み込んだ新型に更新している。側面ディテールを明快に示す好資料である。1942年2月～3月にかけて、ボスコム・ダウンに所在した実験隊によってテスト中のスナップ。

Another Mk.Vb tropical version prototype with Vokes dust filter and slipper-type drop tank, s/n AB320. As with its sister X4922, it also had a de Haviland airscrew but the wind screen was a new type with internal bullet-proof glass. This photo, which presents a fine study of a side view, was taken in Feb. or Mar. 1942 when AB320 was used by an experiment unit at RAF Boscombe Down.



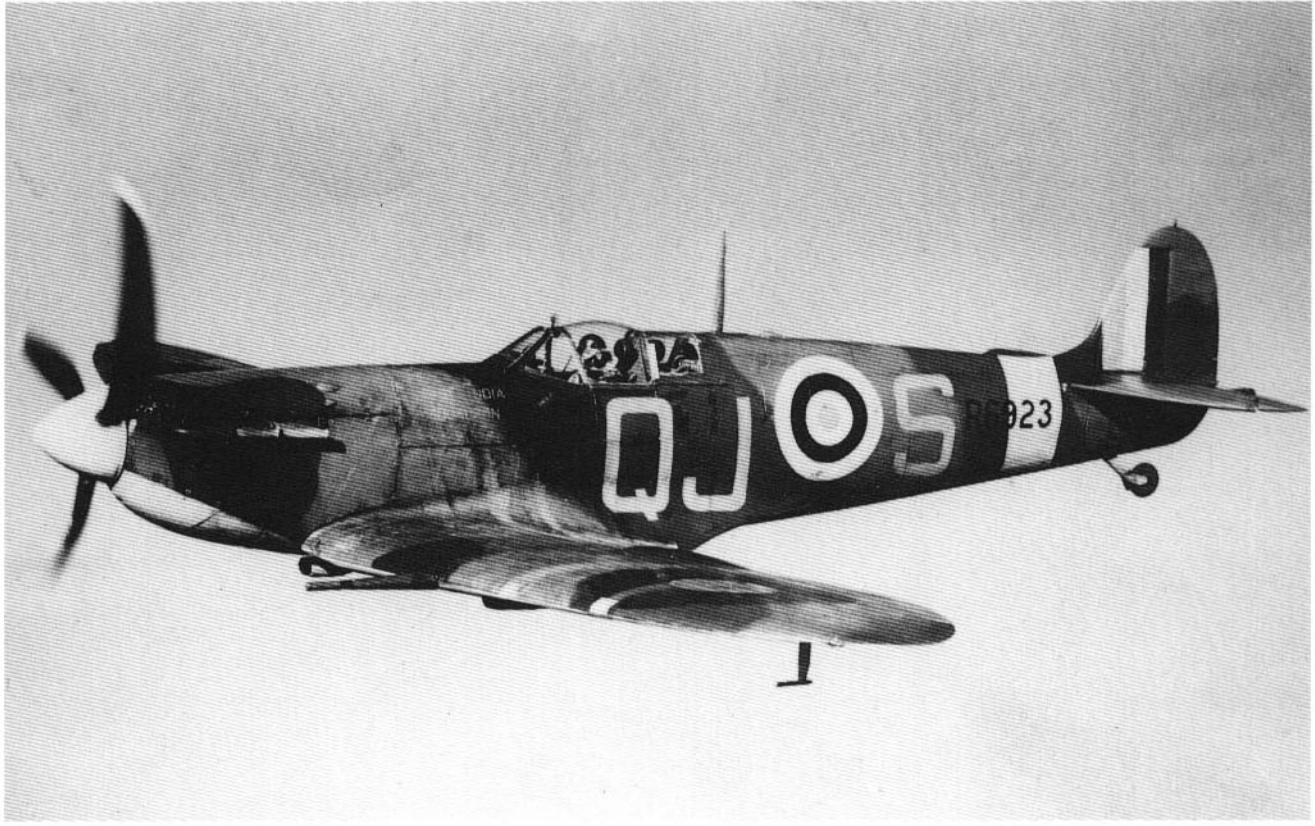


1941年春、首都ロンドンの南方に位置するビギン・ヒル基地周辺の田園地帯をバックに、美しい楕円翼を翻えして旋回する、第92飛行隊のMk.Vb、s/n R6923、コードレター"QJ◎S"。公私あわせて膨大な数のスピットファイア写真の中で、これほど素晴しいショットは他にあまりない。主翼平面形は言うに及ばず、イスパノ20㎜機関砲弾倉バルジ、主車輪収納部バルジ、排気管平面形状など、通常の写真では把握しにくい部分が一目瞭然。本機は、1940年7月にMk.Iとして完成し、その直後にMk.Ibにコンバートされて第19飛行隊に配属、9月には訓練部隊に下げられたが、1941年4月マーリン45エンジンに換装してMk.Vbとなり第92飛行隊に配属されてきた。しかし、このように見事な写真として記録された本機も、6月22日の空戦で宿敵Bf109Fに撃墜されて失なわれている。

QJ◎S, s/n R6923,a Mk.Vb of No.92 Squadron makes a turn over a green pasture near RAF Biggin Hill, south of London, showing its elegant elliptical wing in spring 1941. Among the vast number of Spitfire photographs taken privately or officially, this very one is undoutedly one of the best, superbly dipicting the legendary beauty of this classic fighter. Every detail, the bulges for the cannon drum magazines, the smaller bulge for main wheels, and the view of the exhaust pipes are clearly shown. This R6923 was orginally completed as a Mk.I in July 1940, soon converted to Mk.Ib and assigned to No.19 Squadron before being transfered to a training unit. Eventually it was re-engined with Merlin 45 to be a Mk.Vb in Apr. 1941 and delivered to No.92 Squadron. However, the heroine of this fine photo was shot down by a rival Bf109F in combat on June 22nd.

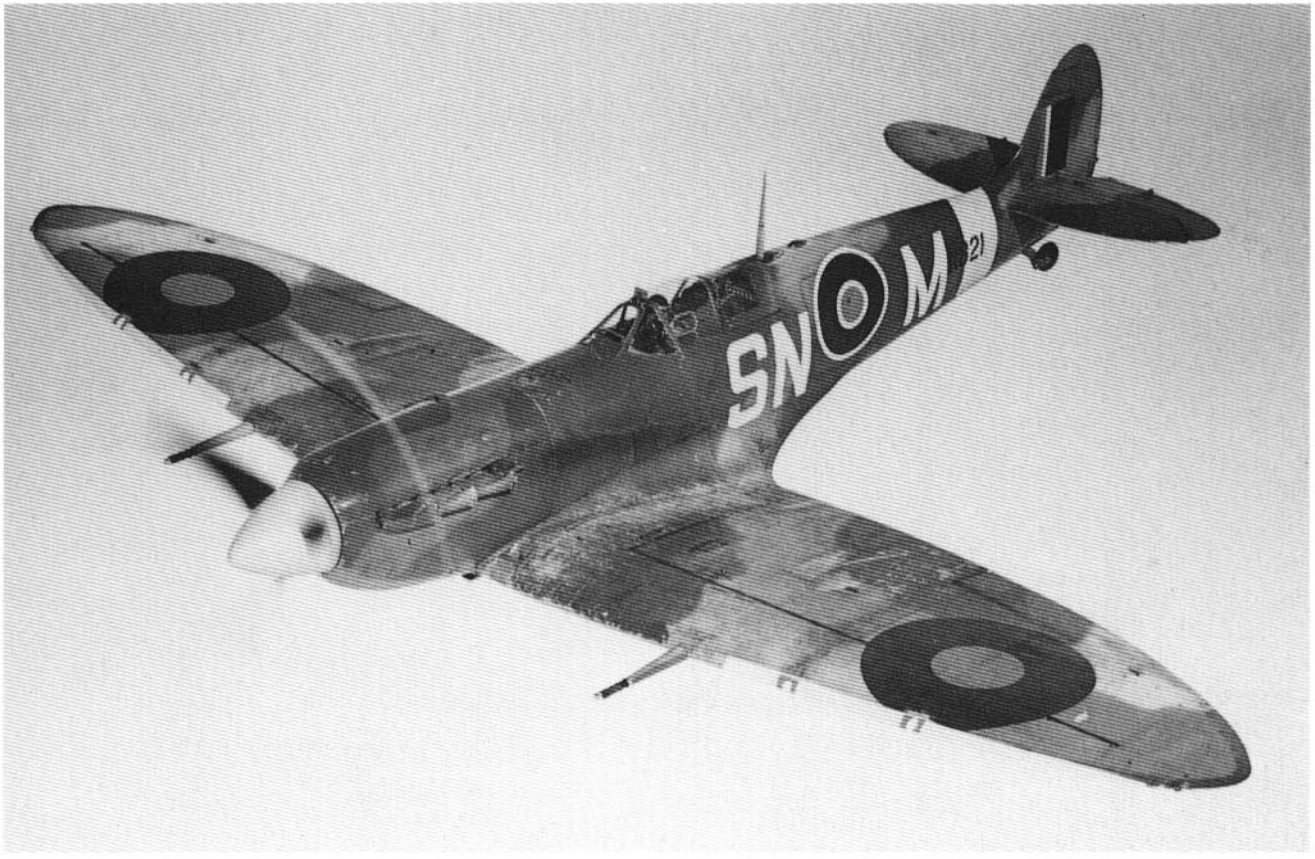
前ページ写真と同じ、92飛行隊のMk.Ⅴb s/n R6923、コードレター"QJ◎S"を別のアングルからみる。Mk.Ⅴbには珍らしい"B"迷彩パターン（1941年に入って、"A"パターンに統一された）が、本機の古い経歴を証明している。排気管はMk.Ⅰ、Ⅱと同じタイプ。キャノピー前方の燃料タンク・パネルに"EAST INDIA SQUADRON"のネームが記入されている。

Another angle of QJ◎S s/n R6923. It wore the B camouflage scheme which was rather rare for a Mk.Vb (camouflage scheme has been unified to A in 1941), indicating the long career of this aircraft. The exhausts were Mk.I/II type. On the port side of the fuel tank, just before the windscreen, was painted the name of the unit, "East India Squadron".



ブリュスター・バッファロー戦闘機を装備して極東方面（シンガポール、マレー半島）に展開し、太平洋戦争緒戦に惨敗したのち、1942年6月1日イギリス本土で再編された、第243飛行隊所属Mk.Ⅴb s/n EN821、コードレター"SN◎M"の素晴しいショット。Mk.Ⅴのスタンダード仕様ともいうべき、"フィッシュ・テイル"タイプの排気管と木製ロートル3翅プロペラ付き。ロートル・プロペラは、長いスピナーを有するので、回転している写真でもデ・ハビランド・プロペラとの識別は容易。上面迷彩色はダークグリーン/オーシャングレイ。

No.243 Squadron's Mk.Vb, s/n EN821, SN◎M. This squadron was re-formed in Britain on June 1st 1942 after suffering heavy losses in the first days of the war in the Far-East, when equipped with Brewster Buffaloes in Singapore and Malaya. This is representative of the standard configuration of Mk.V, with the "fish tail" exhausts and the wooden Rotol airscrew. The spinner for the Rotol airscrew was longer and more pointed than that for a de Havilland, thus easily recognizable. The uppersurface camouflage colours were dark green and ocean grey.



イギリス本土に展開した、アメリカ陸軍航空隊第8航空軍隷下の第31戦闘航空群第307戦闘飛行隊が、編成直後の1942年9月頃に応急的に装備していたMk.Vb s/n EN851、コードレター"MX☆R"。ロートル・プロペラ付きで、迷彩塗装はRAF規格のまま。31戦闘航空群は、この直後北アフリカ方面の第12航空軍に移動したため、本機はカンリッフェ・オーエン社工場に戻され、艦上戦闘機型シーファイアMk.Ib規格に改造されて、1943年3月に再ロールアウトした。

Spitfire Mk.Vb, s/n EN851, MX☆R, of USAAF 31FG/307FS under 8AF. This squadron, deployed in Britain, was temporarily equipped with Spitfires in Sept. 1942 just after its formation. This aircraft had the Rotol airscrew and wore standard RAF camouflage. As 31st Fighter Group was transfered to North Africa shortly after this photo was taken, EN851 was sent back to the Canliffe Owen Company, where it was converted into a SeaFire Mk.Ib and re-rolled out in Mar. 1943.

低高度域での横転（ロール）性能を向上させるために、主翼端を短かく切り詰めた、いわゆる"切断翼"にした低高度戦闘機型LF.Mk.Vb s/n BL479、コードレター"SZ◎X"。写真の機は第316飛行隊（亡命ポーランド人パイロットによって編成）所属で、イギリス本土を基地とした部隊だが、LFタイプの多くは地中海方面の部隊に配属された。なお、写真のBL479が316飛行隊に在籍したのは、1942年10月～12月の短い期間だけで、その後は308、504飛行隊と転籍しつつ大戦を生き抜き、1945年10月に除籍となった。

Low-altitude version with the so-called "clipped wing", L.F.Mk.Vb s/n BL479, SZ◎X, which was assigned to No.316 "Polish" Squadron. Large numbers of L.F.Mk.Vs were deployed to the Mediterranean front. BL479 served in this squadron for a short period between Oct. and Dec. 1942, before it was transfered to No. 308Sqn. and then No.504. It eventually saw the end of the war and was deleted in Oct. 1945.

地中海方面にて、両翼下面に250ポンド爆弾を懸吊して出撃するMk.Vb。Mk.Vは、胴体下面の特設ラックに500ポンドまで、両主翼下面に250ポンドまでの爆弾をそれぞれ懸吊できるようになったのが特徴で、戦闘爆撃機としての能力も併わせ持っていた。地中海/北アフリカ方面では、とくにこれが重要だった。

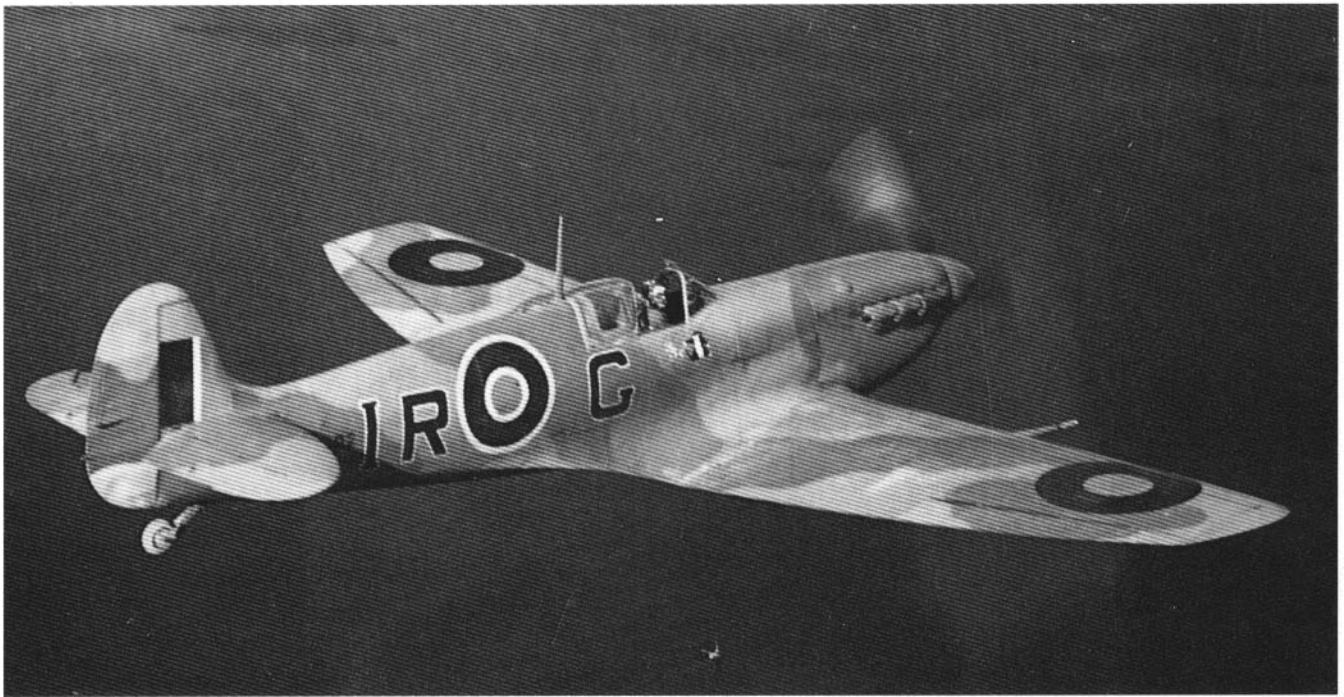
Mk.Vb carrying a 250lb. bomb on the Mediterranean front. The Mk.V had fighter-bomber capability with a bomb load of one 500lb. bomb slung on the special rack under fuselage and two 250lb. bombs under each main planes. This capacity played a vital role in the battles in the Mediterranean/North Africa.

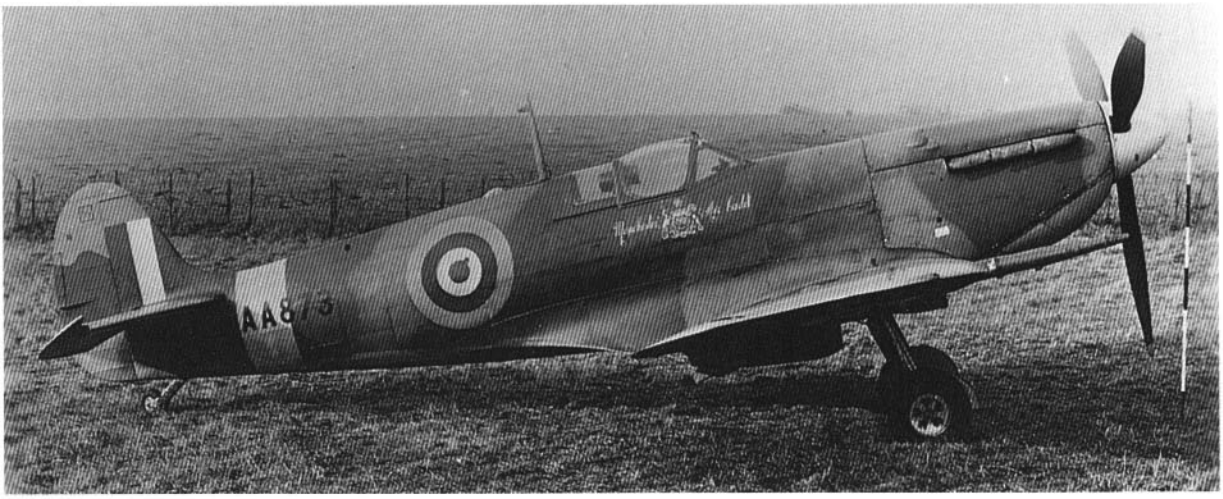
1943年初め、北アフリカ／チュニジアの地中海沿岸附近上空をパトロールする、第244航空団司令官イアン・R・グリード中佐乗機（手前機）と、隷下の第601飛行隊所属L.F.Mk.Vb/Trop。各機とも、防塵フィルターは"アボーキー"タイプで、グリード中佐乗機、および後方の"UF◎F"機のスピナー直後の機首下面が、通常と異なって角張っていることに注目。上面迷彩色はダーク・アース/ミドル・ストーンのトロピカル仕様だが、パターンが旧"B"スキームに順じているのが興味深い。下面はダーク・メディテラニアン・ブルー。グリード中佐乗機のs/nはAB502で、コードレターは航空団司令官にのみ許された個人名のイニシャルを充てており、色もダル・ブルー。前部キャノピー下のペナントは、航空団司令官を示す階級章。グリード中佐は、13機撃墜のエースでもあったが、この写真撮影からいくばくも経たない4月16日、ドイツ空軍JG77のBf109G-6との空中戦で撃墜（乗機は写真のAB502）され、戦死してしまった。

The commanding officer of No.244 Wing, Wing Commander I. R. Greed's L.F.Mk.Vb/Trop.(foreground) patroling over the Tunisian coast with another L.F.Mk.V from one of the Wing's squadrons, No.601 in early 1943. Both had Aboukir-type dust filters but it is intersting that the nose undersides just aft of the spinners of these Spitfires were unusually squared. The uppersurface camouflage colours were dark earth and middle stone, however, the scheme of these aircraft resembled the B-scheme. The undersurfaces wer dark mediterranean blue. Wg.Cdr. Greed's aircraft was s/n AB502 with his personal code of IR◎G, which were applied only to commanding officer of a wing or higher rank, and the colour of the letters were dull blue. Also it wore the wing commander's pennant on the port side under the windscreen. Wg.Cdr. Greed, an ace with 13 victories was shot bown on Apr. 16th 1943, shortly after this photo was taken, in a fight against JG77's BF109G-6 while flying this AB502 and was killed.

上写真と同じ時期の撮影による、濃紺色の地中海をバックにしたグリード中佐乗機。切断翼、迷彩パターンなどがよくわかる。コクピット右側には、ハリケーンを乗機にしていた当時からのパーソナル・マーク"フィガロ"（黒と白）が描かれている。なお、この当時グリード中佐は、本機以外にs/nER170のL.F.Mk.Vb/Trop（アボーキー防塵フィルター付き）も乗機として用いていた。

Another photo of Wg.Cdr. Greed's Spitfire taken at the same time as the photo above. The clipped wing and the camouflage scheme are clearly shown. His personal marking of Figaro the cat, the tradition from when he flew Hurricanes, was painted on the starboard side of the cockpit. Wg.Cdr. Greed also flew another L.F.Mk.Vb/Trop. in North Africa, s/n ER170, with Aboukir-type dust filter.



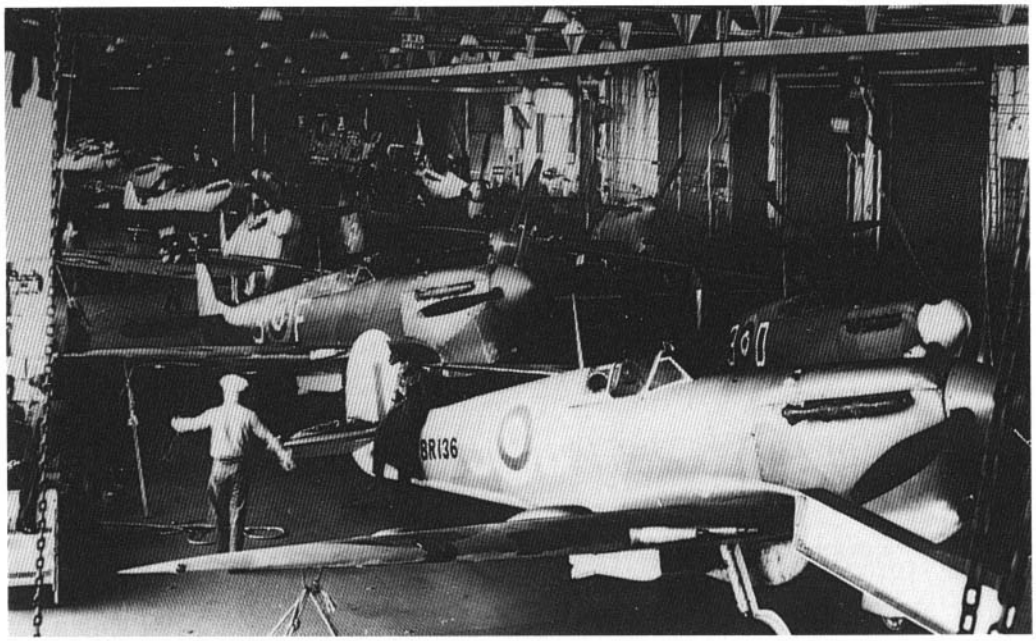


主翼武装を、対地攻撃任務などの際に威力の大きい、イスパノ20mm機関砲4門に強化したのがMk.Vcで、1941年10月にテスト・ベッドとしてs/n W3227、AA873、AB488の3機が改造された。写真はそのうちの1機、AA873 "Manchester Air Caded" 号で、1942年1月ボスコム・ダウンにおける撮影。左、右各2門のイスパノ20mm機関砲は、Mk.Vbの同砲収納区画を広げて装備され、上面には2門のドラム弾倉をクリアする大きなバルジが張り出したことが特徴。なお、"C"ウイングと名付けられたこの主翼は、Vb、Va仕様の武装にも変更可能なところから "ユニバーサル・ウイング" とも呼ばれた。

The Mk.Vc had wing armament of four 20mm Hispano cannon to increase its firepower, especially in strafing missions. Three test beds, s/n W3227, AA873, and AB488 were converted in Oct. 1941. The photo is of one of them, AA873 "Manchester Air Cadet", taken at Boscombe Down in Jan. 1942. The cannon compartment of each main planes of Mk.Vb airframe was enlarged to house two cannon and the larger bulges were located on the each uppersurfaces to make spaces for two magazines. This type of main plane, which also could be changed to four 0.303 machine guns or one cannon and two machine guns, was called the "C" wing.

地中海中央部で、イギリス軍が唯一確保していたマルタ島に対し、その防空戦力を強化するため、イギリス空軍は、空母を使って何回もスピットファイア、ハリケーンを空輸した。写真は1942年4月、アメリカ海軍空母"ワスプ" を使って行なわれる空輸作戦 "オペレーション・カレンダー" に参加するため、イギリス本土のグラスゴー港埠頭に運ばれたMk.Vc/Trop s/n BR226。20mm砲4門と、長距離フェリーに不可欠の90ガロン増槽が確認できる。狭い空母の格納庫に収容するため、主翼端は取り外している。

The Royal Airforce made colossal efforts to reinforce the fighter force in Malta, which was the sole foothold for Allies in the central Mediterranean in 1942, sending Spitfires and Hurricanes from aircraft carriers onto the island repeatedly. This Spitfire Mk.Vc/Trop., s/n BR226 is at a Glasgow pier, was one of such Malta-bound, to be carried on US aircraft carrier Wasp during Operation "Calender", Apr. 1942. Its four 20mm cannon and 90-galon drop tank for a long-range ferry flight are visible. The wing tips were removed and stowed in the hanger of the carrier.



こちらは、1942年5月にやはりアメリカ海軍空母"ワスプ"、およびイギリス海軍空母 "イーグル" を使って行なわれた空輸作戦 "オペレーション・ボウリー" の際、ワスプの格納庫に収容されたMk.Vc/Trop群。この時は2隻から計64機のスピットファイアMk.Vcが発艦（アルジェリア沖から）し、うち60機が無事マルタ島に着陸した。写真に写っている各機は、いずれも"3"の部隊コード記入しており、これらはマルタ島到着後は601飛行隊に配属された。手前のs/n BR136は、7月には中東戦域にまわされ、1943年4月事故損失が記録されている。

Spitfire Mk.Vc/Trop's in the hanger of USS Wasp during Operation "Bowery" which was another Malta-reinforcement executed in May 1942 with the American carrier and HMS Eagle. A total of 64 Spitfires took off from the two aircraft carriers in this operation from off Algeria, of which 60 safely arrived at their destination. These aircraft were the unit code of "3" were assigned to No.601 Sqaudron after the arrival. BR136 was eventually transfered to the Middle East in July, and was lost in an accident in Apr. 1943.

1943年、イタリア半島東側のアドリア海上空を、見事な単縦陣形で飛行する、第2(南アフリカ)飛行隊のMk.Ⅴc/Trop。主翼から突き出た各2門のイスパノ20㎜機関砲、大きな弾倉バルジ、球形に大きく膨んだ新型中央キャノピーなどが鮮明に捉えられている。Mk.Ⅴの後期から導入された丸型のバックミラーは、以後の各型でも標準となった。このアングルからでは見えないが、各機とも胴体下面には500ポンド爆弾1発を懸吊している。第2飛行隊は、北アフリカ戦の初期からずっとイギリス空軍"砂漠空軍"の一翼を担って活躍した。

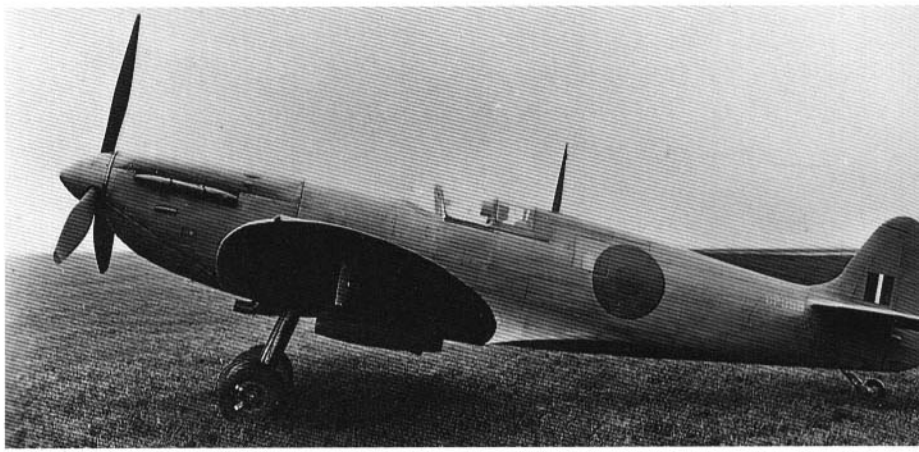
A fine line-astern formation of Mk.Vc/Trop.s from the South African Airforce No.2 Squadron flying over the Adriatic in 1943. Two cannon barrels protruding from each wing, the large bulges for 20mm magazines, and the new bulged sliding hoods are dipicted clearly. The round rear-view mirror introduced in the later type of the Mk.V eventually became standard equipment in subsequent marks. Each Spitfire was loaded with a 500lb bomb slung under the fuselage. No.2 Squadron served in the Desert Airforce since the early days of the North African campaign.

1943年2月にジブラルタル経由でマルタ島に空輸されてきたMk.Ⅴc/Tropの1機、s/n JG871、コードレター"L◎E"。主翼の外側イスパノ20㎜機関砲は取り外して2門に減じているが、ほとんどのⅤcはこの状態が普通だった。本機をはじめ、マルタ島に送られたスピットファイア、ハリケーンはドイツ空軍機による断続的な空襲を果敢に迎撃して制空権を守り、ついに同島を守り抜いた。写真のs/n JG871が空輸されてきた頃には、ドイツ軍による占領の危機はほとんど去っていた。

Mk.Vc/Trop., s/n JG871, L◎E ferried to Malta in Feb. 1943 via Gibraltar. The outher two 20mm cannon were removed, which was the common configuration of most Mk.Vc's. Those Spitfires and Hurricanes deployed at Malta stubbornly held the air superiority over the island against intermittent raids of the German and Italian airforces in the epic battle and succeeded in defending battered Malta. When JG871 arrived on the island, the most critical days of the Battle of Malta were already over.

Mk.Ⅰ～Ⅴをベースにした、写真偵察機型P.R初期型のうち、最も多く造られた（229機プラス改造機15機）、P.Rタイプ"D"（P.RMk.Ⅳ/Ⅴ）の1機、s/n BP888。Mk.Ⅰをベースにした機で、排気管は旧タイプのままだが、エンジンはMk.Ⅴと同じマーリン45を搭載している。タイプ"D"は、武装を全廃して内翼前縁内部に容量66½ガロンの燃料タンクを追加した、偵察機型専用の主翼、いわゆる"D"ウイングをはじめて付けた。後部胴体内にF.8カメラ×2、又はF.24カメラ×2、又はF.52カメラ×1のいずれかを搭載する。

Of the early photo-reconnaissance variants of Spitfire, derived from Mk.I～V, the most numerous were this P.R. Type"D"(P.R. Mk. IV/V) with 229 built and 15 converted. This s/n BP888 was one of them. It was based on Mk.I and though the exhausts remained as same as Mk.I but the engine was Merlin 45. Type "D" introduced so-called "D" Wing which deleted all armament and added a fuel tank with 66½ gallon capacity in the leading edge of each inner wings. The reconnaissance equipment comprised of two F.8 cameras, two F.24 cameras or one F.52 camera installed in the rear fuselage.



両主翼下面にブリスター・タイプの燃料タンクを追加し、機首下面の潤滑油タンクを大型化した、P.Rタイプ"F"の1機s/n X4492。タイプFまでのP.Rは、いずれも視界良好な専用キャノピーを付けている。タイプ"F"は、Mk.Ⅰを改造して14機つくられ、胴体後部内にF8カメラ×1～2、又はF.24カメラ×2、又はF.24（斜下方向）カメラ×1を搭載する。本機はカナダ空軍に供与されており、写真もその状態を示す。

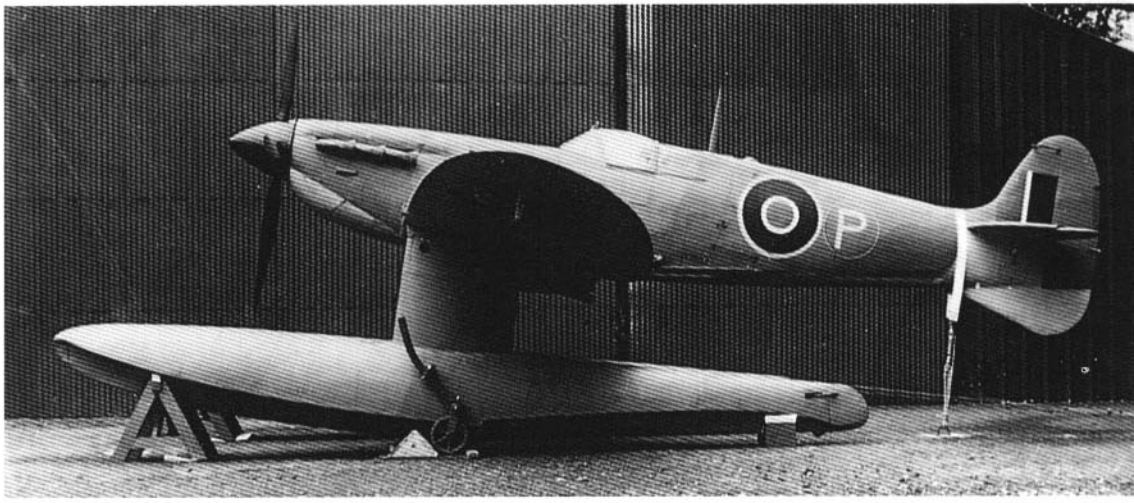
One of P.R. Type "F", s/n X4492,with the additional blister-type fuel tanks under each wing and the larger oil tank underside of the nose. The windscreen for these P.R. Spitfire was specially designed for better vision. Fourteen Type "F"s were converted from Mk.I to carry 1～2 F.8 cameras, two F.24 cameras or one F.24 (oblique angle) camera in the rear fuselage. This aircraft was delivered to RCAF, which the photo shows.

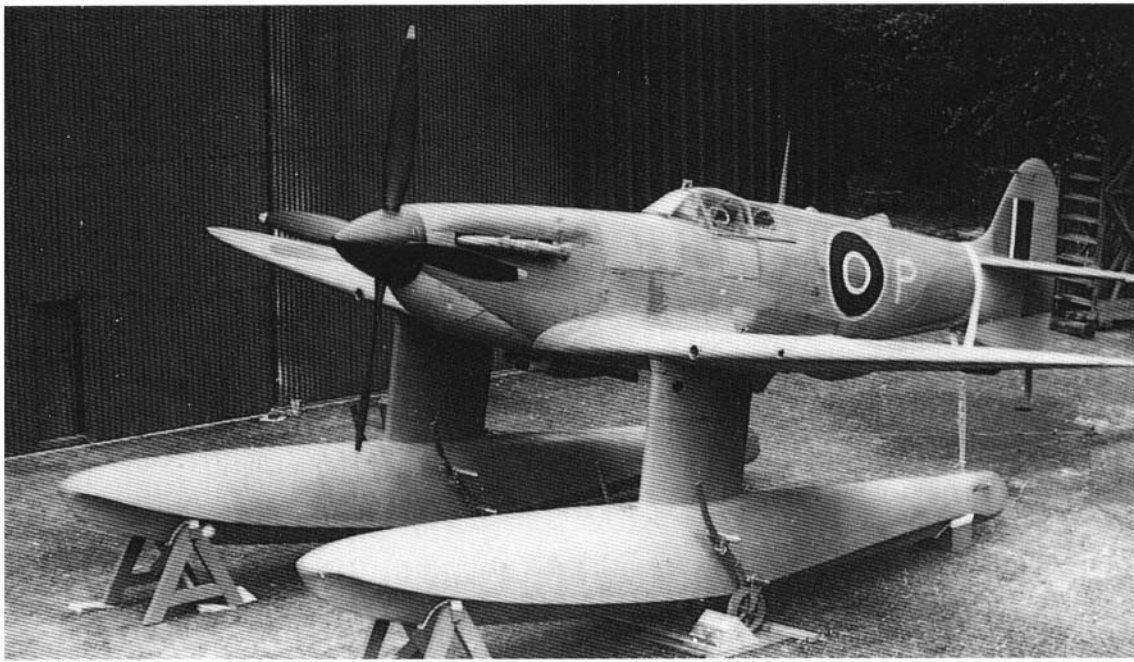
初期のP.R各型中、唯一武装を備えたP.Rタイプ"G"(Mk.Ⅶ)の1機s/n X4786。7.7㎜機銃8挺の"A"ウイングを標準とし、前部キャノピー正面には戦闘機型と同じ防弾ガラスを付けた。カメラ装備は、後部胴体内にF.24×2(垂直方向)、F.24×1(斜下方向)。写真の機の胴体国籍標識直前にみえる小さな丸窓が、斜下方向カメラの撮影窓。タイプ"G"は、Mk.Ⅰ、Ⅴを改造して計45機つくられた。写真のX4786は、1940年11月20日にMk.Ⅰとして空軍に納入され、1942年1月にP.Rタイプ"G"に改造され、ベンソン基地の第1写真偵察隊に配属された。P.Rタイプ"G"の一部は本機のように戦闘機型と同様の雲型迷彩を施した。

P.R. Type "G" was the sole armed-version of the early reconnaissance Spitfires. It had "A" wing with eight 0.303 machine guns as standard and also had the wind screen with bullet-proof glass as same as fighter versions. The camera equipment was two F.24 (vertical) or one F.24 (oblique angle). The small circular window just before the fuselage roundel was for the oblique camera. 45 Type "G" were built converted from Mk.I and V. X4786 shown here has been delivered to RAF on Nov. 20th 1940 as a Mk.I, and converted to P.R. Type "G" in Jan. 1942, being assigned to No.1 Photo Reconnaissance Unit at RAF Benson. Some Type "G"s, including this X4786, wore standard fighter camouflage.

戦争の拡大にともない、ノルウェー沿岸、地中海方面など、陸上基地が確保しにくい戦域で使うために開発された、フロート付きの水上戦闘機型。写真は、Mk.Ⅴbを改造してつくられた3機の原型機のうちの1号機s/n EP751。フロート以外に、プロペラが直径の大きいロートル4翅に変更され、水上滑走中の方向安定性を維持するために、垂直尾翼が下方に増積されたことが目立つ。しかし、これでもまだ面積が足りず、のちには垂直尾翼全体を再設計した。武装は取り外されているが、"B"ウイングを標準とする。本機を含めた3機の原型機は、実戦テストのため1943年10月エジプトのアレキサンドリアに送られたが、結局使用する機会がないまま終った。

The Spitfire floatplane was developped for service on the Norwegian or Mediterranean fronts where full utilization of land bases could not be expected. The photos show one three prototypes converted from Mk.Vb, s/n EP751. Other than the two large floats,it had large-diameter fourbladed airscrew and the additional ventral fin to Keep directional stability during surface running. However, the fin area was not large enouch with this modification, and eventually the entire tail fin was re-designed. Though it was intended to have "B" wing as standard, the armament was removed from this aircraft. Three prototypes, including EP751, were sent to Alexandria for operational tests, but they never saw actual action.





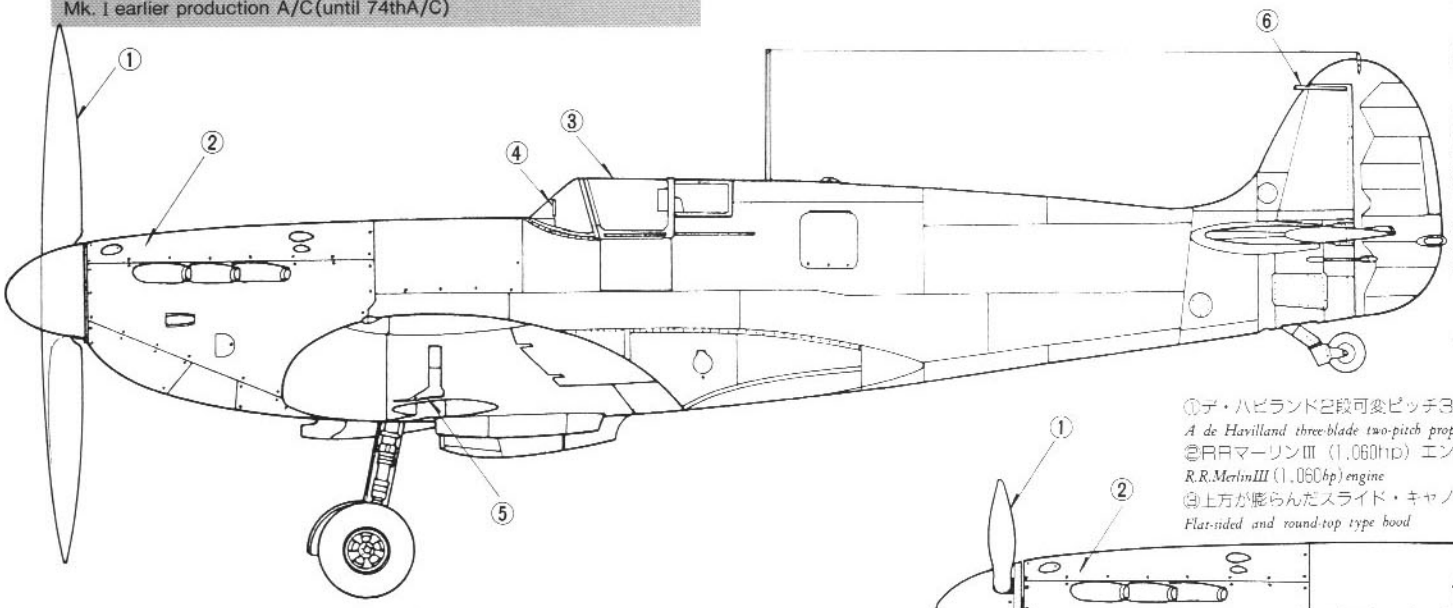
スピットファイアMk.Ⅰ～Ⅴ各型変遷

Variations of Spitfire Mk.Ⅰ～Ⅴ

作図・解説/野原　茂（図面はすべて1：48スケール）
Illustrations and comments by Shigeru Nohara

Mk.Ⅰ 最初期生産機（通算74機目まで）

Mk. I earlier production A/C(until 74thA/C)



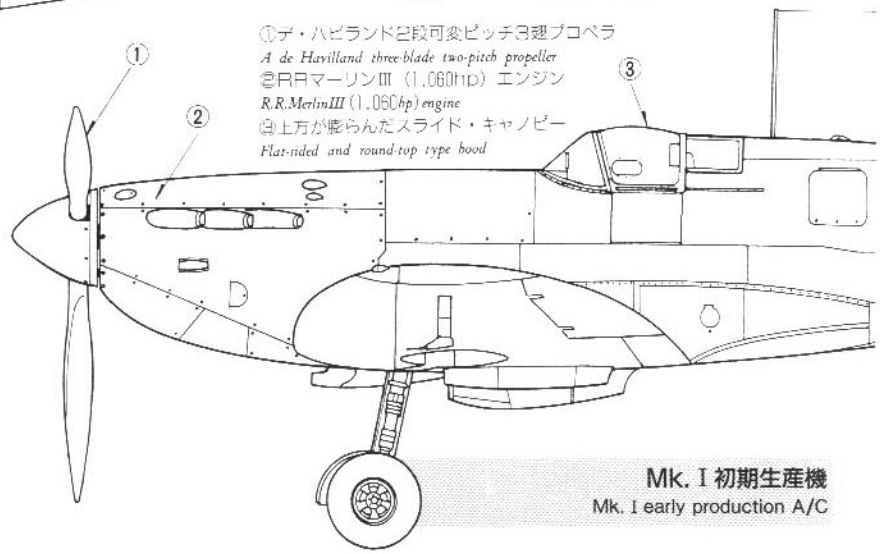
①ウェイブリッジ木製固定ピッチ2翅プロペラ
Weybridge wooden two-blade fixed-pitch propeller
②ロールス・ロイス・マーリンII（1,060hp）エンジン
Rolls-Royce MerlinII (1,060hp) engine
③フラットなスライド・キャノピー
Original type flatten hood
④照準器は簡単な照門式
The ring-and-bead sight
⑤ピトー管は先端が2本に分かれたタイプ
Fork type static probe
⑥ごく初期の生産機のみが取り付けたアンティ・スピン・パラシュート使用時の方向舵ホーン・バランス防護タイプ
Mast-balance horn guard (earliest-A/C only)

Spitfire Mk.Ⅰ（スーパーマリン・タイプ300）Supermarine Type 300

1938年5月に1号機が完成した最初の量産型。エンジンは、当初マーリンII（1,060hp）を搭載し、ウェイブリッジ木製固定ピッチ2翅プロペラを組み合わせた。キャノピーはフラットなタイプで、アンテナ支柱は細いパイプ状、極く初期のs/n9700番台機のみ、垂直安定板上端にスピン防止用パラシュート使用時に、方向舵ホーン・バランス部をガードするための"U"字状パイプを付けていた。ピトー管は、先端が2股に分かれるタイプ。

通算78号機からは、デハビランド金属製2段可変ピッチ定速3翅プロペラが導入され、さらに通算175号機からはエンジンが小改良型のマーリンIII（1,060hp）に換装された。中央スライド・キャノピーが上方にわずかに膨んだタイプは、ウェイブリッジ木製2翅プロペラ付きの機体から導入が始まっていた。なお、1939年7月までは光像式射撃照準器GM-2の生産が間に合わず、簡単な照門式の照準器で代用していた。

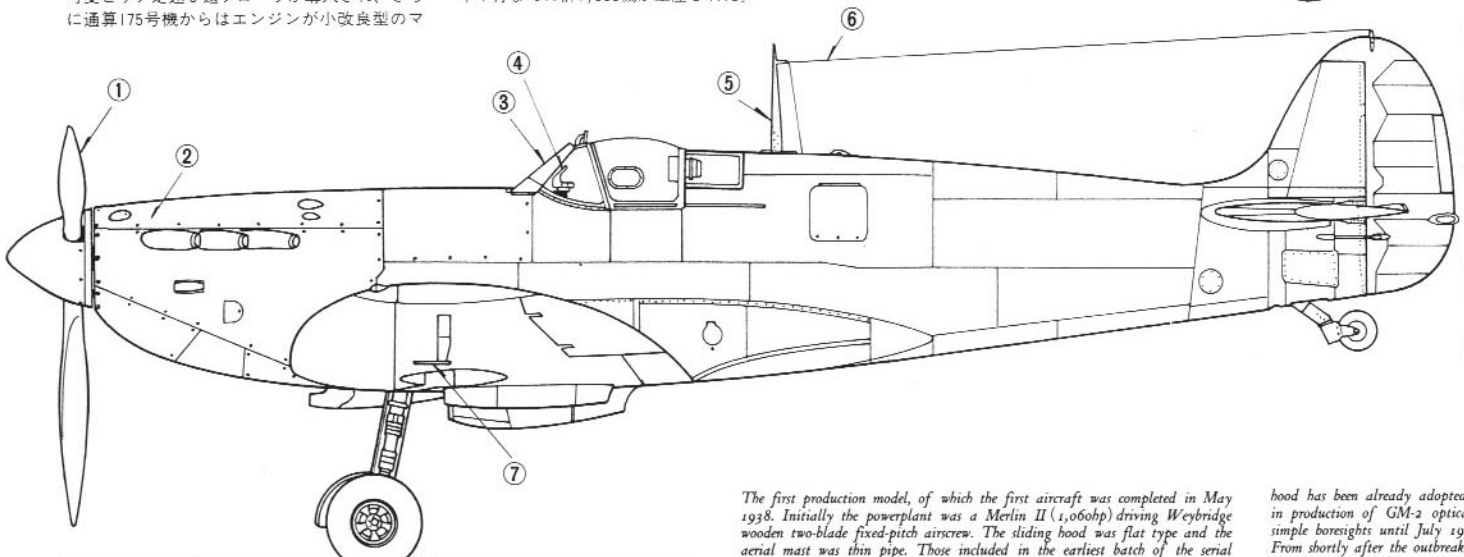
第2次大戦勃発直後から、キャノピー正面に防弾ガラスが追加装備されるようになり、1940年春頃には厚さを増したタイプが規格化され、アンテナ支柱を板状の強固なタイプに変更して、Mk.Ⅰの標準生産型式が確立した。Mk.Ⅰは、1942年1月までに計1,566機が生産された。



①デ・ハビランド2段可変ピッチ3翅プロペラ
A de Havilland three-blade two-pitch propeller
②R.R.マーリンIII（1,060hp）エンジン
R.R.MerlinIII (1,060hp) engine
③上方が膨らんだスライド・キャノピー
Flat-sided and round-top type hood

Mk.Ⅰ初期生産機

Mk. I early production A/C



①デ・ハビランド2段可変ピッチ3翅プロペラ
A de Havilland three-blade two-pitch propeller
②R.R.マーリンIII（1,060hp）エンジン
R.R.MerlinIII (1,060hp) engine
③防弾ガラス　*Bullet-proof windscreen*
④GM-II光像式射撃照準器
GM-II reflector gun-sight
⑤太いアンテナ支柱
Blade-type aerial mast
⑥T.R.1133無線器セットに変更した機は空中線廃止
HF aerial disused by the aircrafts fitting TR 1133
⑦ピトー管は先端が1本タイプ
Single type pressure head

Mk.Ⅰ標準生産機

Mk. I Standard production A/C

The first production model, of which the first aircraft was completed in May 1938. Initially the powerplant was a Merlin II (1,060hp) driving Weybridge wooden two-blade fixed-pitch airscrew. The sliding hood was flat type and the aerial mast was thin pipe. Those included in the earliest batch of the serial range K9700s had the U-shape pipe to guard the rudder horn blance in case of deploying anti-spin parachute. The static probe was forked type.

From the 78th aircraft, the de Haviland metal three-blade two-stage variable pitch constant speed airscrew was introduced. And from 175th aircraft, the engine was replaced with Merlin III (1,060hp). The slightly bulged sliding hood has been already adopted to those with Weybridge airscrews. The delay in production of GM-2 optical gunsight forced Spitfires to be equiped with simple boresights until July 1939.

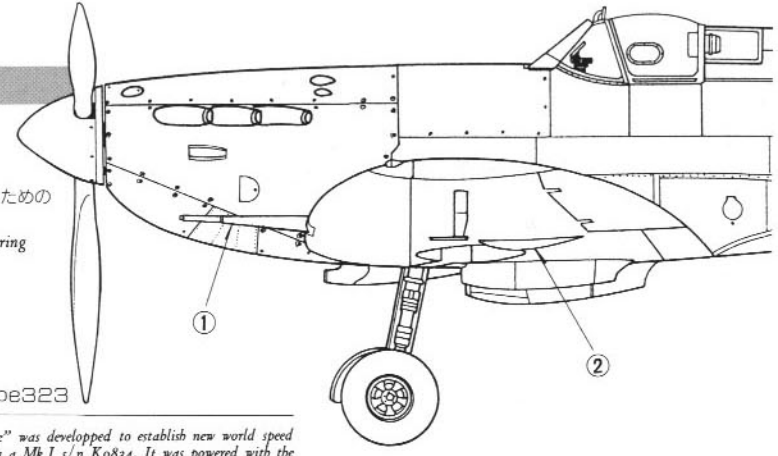
From shortly after the outbreak of the war, the bulet-proof glass was added on the front of windscreen, eventualy it became standard with thickened glass. Along with these changes, the new blade-type aerial mast was introduced, thus establishing the standard production configuration of Spitfire Mk.I. A total of 1,566 Mk.Is were built until Jan. 1942.

Mk. I b

Spitfire Mk. I b

主翼武装をイスパノ20㎜機関砲２門、7.7㎜機銃４挺に変更したMk. Ⅰbは、30機が改造されて1940年６月以降、第19、92飛行隊などに少数機ずつ配属された。イスパノ20㎜機関砲は前縁から長く突出し、点検/着脱パネル分割要領、ドラム弾倉バルジが同上、下面に追加されたことなどが主な外観上の変化。

Mk.Ib had the altered wing armament of two 20mm Hispano cannon and four 0.303in. machineguns. 30 were converted from existing Mk.Is and small numbers were assigned to Spitfire squadrons including No.19 and No.92 from June 1940. The long cannon barrels protruding from the main plane leading edge, the re-arranged cannon access panels and the additional bulges to house the drum magazines of cannon on the upper and undersurfaces were the major changes in appearance.

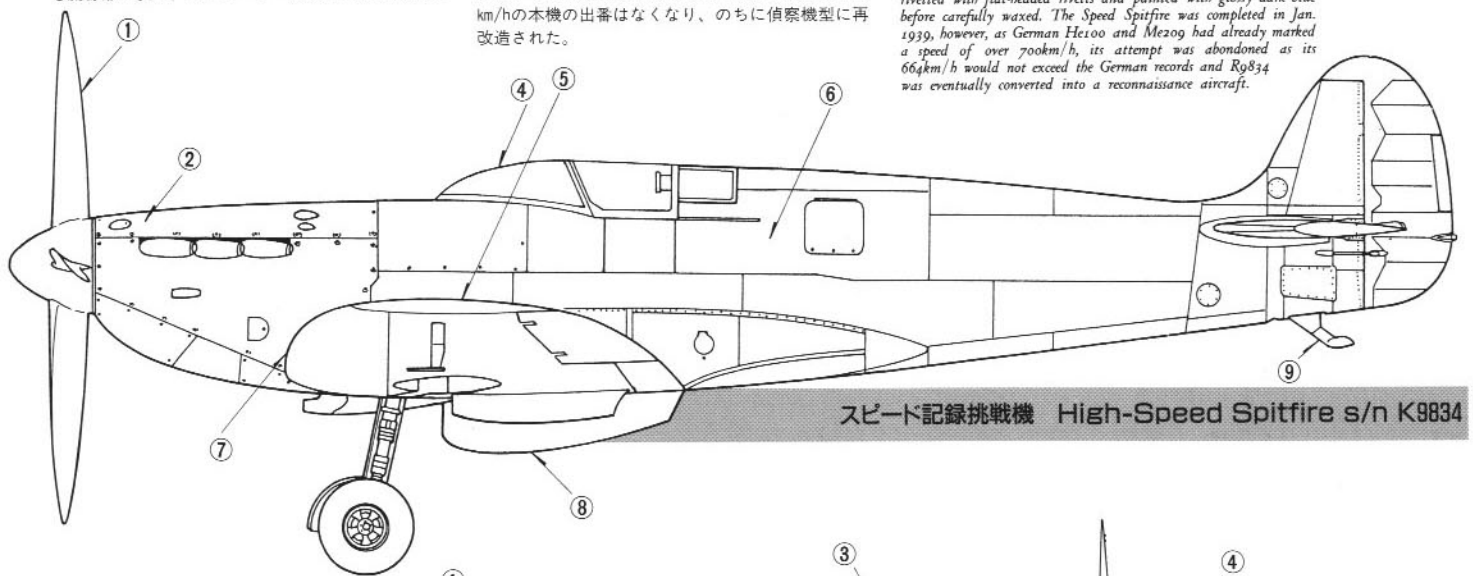


Mk. Ⅰb
①イスパノ20㎜機関砲
20mm Hispano cannon
②ドラム弾倉をクリアするための
バルジ追加
Added cannon magazine fairing

スピード・スピットファイア "High Speed Spitfire"（スーパーマリン・タイプ323）Supermarine Type323

世界速度記録樹立を狙って、Mk.Ⅰの１機s/n 9834を改造してつくられたのが "スピード・スピットファイア"。瞬間的に2,100hpを出す特別製マーリンⅡエンジンを搭載し、プロペラはワッツ木製固定ピッチ４翅を装着、主翼幅を短く切り詰め、キャノピーを流線形に改め、ラジエーターを大型化、尾輪を尾橇に変更するなどの改修が施されていた。むろん武装は全廃され、機体外板は沈頭鋲で止められ、全面を光沢のあるダークブルーに塗り、さらにワックス磨きをかけて、表面空気抵抗の減少を図っていた。1939年１月に完成したが、ドイツのHe100、Me209が相次いで700km/hを超える記録を出したために、664km/hの本機の出番はなくなり、のちに偵察機型に再改造された。

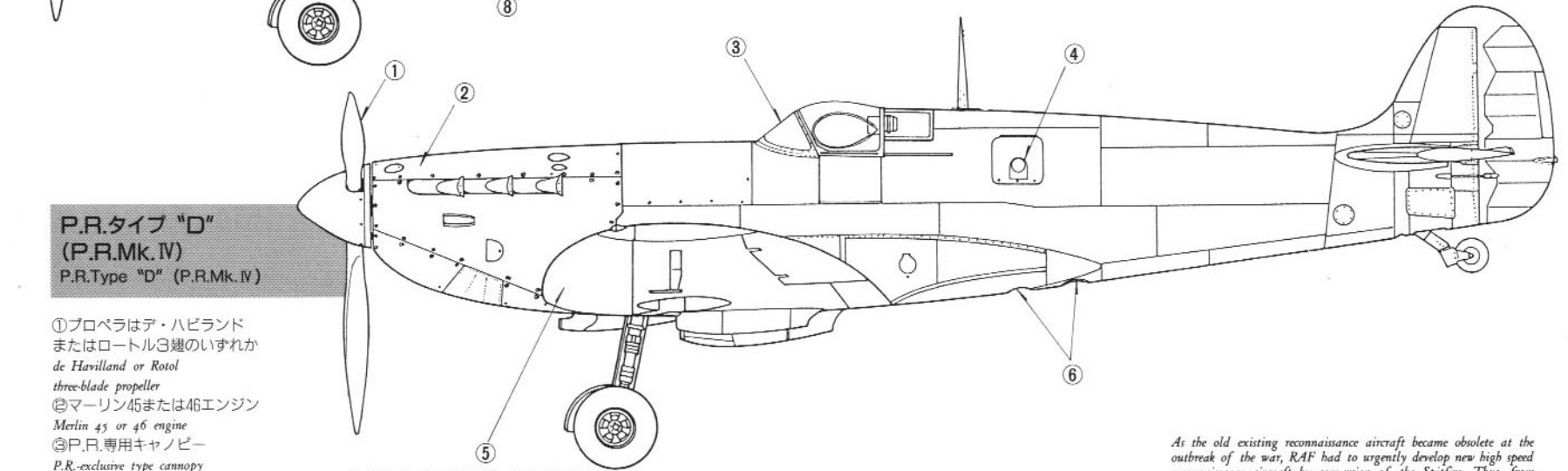
The "Speed Spitfire" was developped to establish new world speed record by converting a Mk.I s/n K9834. It was powered with the special version of Merlin II driving the Watts wooden four-blade fixed-pitch airscrew. The shortened wing span, streamlined canopy, enlarged radiator, tail skid replacing to the tail wheel and other modifications were incorporated. The armament was omitted. To reduce surface drag as much as possible, the outer skin panels were rivetted with flat-headed rivetts and painted with glossy dark blue before carefully waxed. The Speed Spitfire was completed in Jan. 1939, however, as German He100 and Me209 had already marked a speed of over 700km/h, its attempt was abondoned as its 664km/h would not exceed the German records and K9834 was eventually converted into a reconnaissance aircraft.



①ワッツ木製固定ピッチプロペラ
Watts wooden fixed pitch propeller
②特別製マーリンⅡエンジン
Customized MerlinII engine
④キャノピーを流線形化
Streemlined canopy
⑤主翼端を短縮
Short wing tip
⑥機体表面は沈頭鋲止め
Outer skin panels were rivetted with flat-headed rivertts
⑦武装関係を全廃
Armament was omitted
⑧大型化した水冷却器
Enlarged radiator in size
⑨尾橇に変更
Converted tail-wheel into tail-skid

スピード記録挑戦機　High-Speed Spitfire s/n K9834

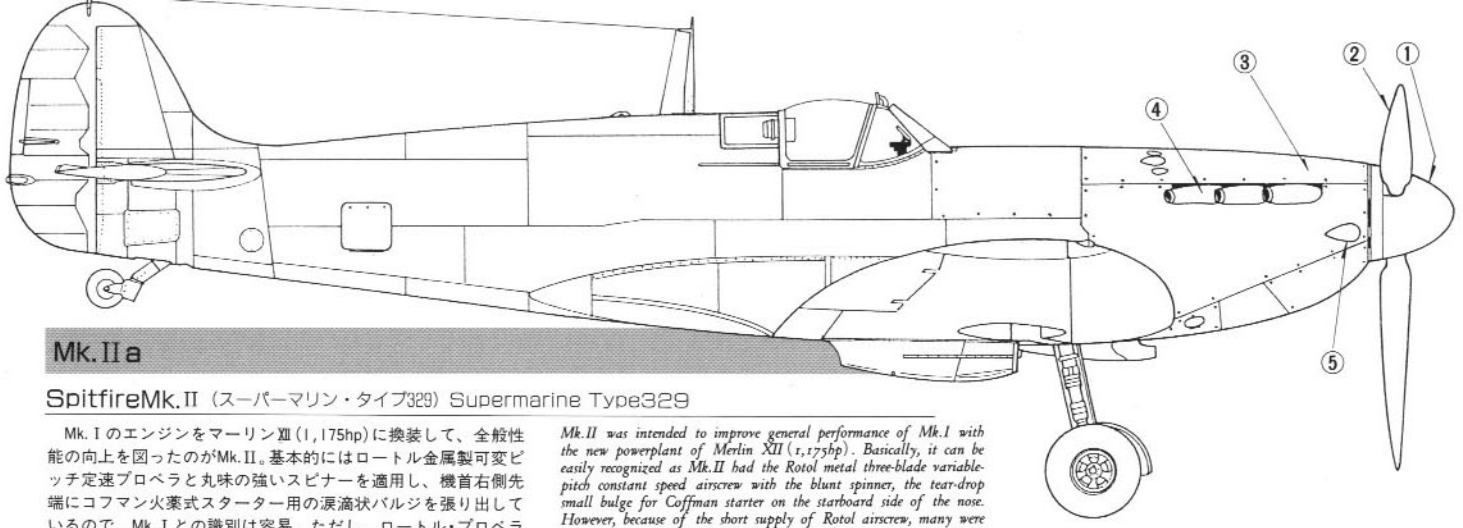
P.R.タイプ "D"（P.R.Mk.Ⅳ）
P.R.Type "D"（P.R.Mk.Ⅳ）



①プロペラはデ・ハビランド
またはロートル3翅のいずれか
de Havilland or Rotol three-blade propeller
②マーリン45または46エンジン
Merlin 45 or 46 engine
③P.R.専用キャノピー
P.R.-exclusive type cannopy
④カメラ点検窓
Camera inspection window
⑤非武装の "D" ウイング
"D" type wing with no armament
⑥F.8またはF.24カメラ2台用の撮影窓
Photo looking windows for two cameras(F.8 or F.24)

第２次大戦が勃発し、戦前の旧式偵察機が用をなさなくなったために、急遽スピットファイア改造の写真偵察機型が開発され、1939年10月以降Mk.Ⅰ～Ⅴをベースにしたタイプ "A" ～ "G" までの各型がつくられた。それらの中で、最も多数を占めたのがタイプ "D"（P.R.Mk.Ⅳ）である。マーリン45、又は46エンジンを搭載するMk.Ⅴベースの機体の後部胴体内にF.８、又はF.24カメラ２台、又はF.52カメラ１台を装備した。キャノピーは、スライド部側面に涙滴状張り出しを有するP.R専用タイプに変更。むろん武装は全廃され、内翼前縁に66½ガロン入りの燃料タンクを追加した "D" ウイングを付けている。PRタイプ "D" は計229機つくられ、別にMk.Ⅰから15機が改造された。

As the old existing reconnaissance aircraft became obsolete at the outbreak of the war, RAF had to urgently develop new high speed reconnaissance aircraft by conversion of the Spitfire. Thus, from Oct. 1931, Type "A"～"G" were built from Spitfire Mk.I～V. The most numerous of these was Type "D"(P.R.Mk.IV), derived from Mk.V airframe with Merlin 45 or 46 engine to carry two F. 8 or F24 cameras or one F.52 camera in the rear fuselage. The sliding hood was changed to P.R.-exclusive type with tear-drop bulges on both sides. The armament was omitted, and the "D" wing with 66½gallon tanks in the inner leading edges was used. A total of 229 P.R. Type "D" were built beside of 15 converted from Mk.I.



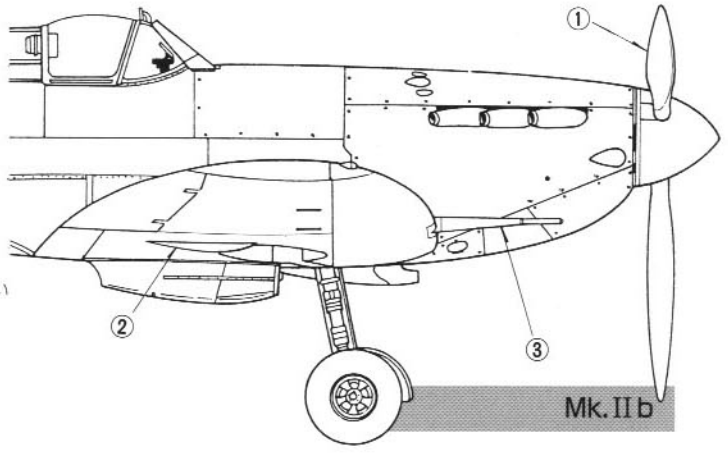
①丸味の強いスピナー
More roundish spinner
②ロートル金属3翅プロペラ
Rotol metal three-blade propeller
③マーリンⅫエンジン
(1,175hp)
R.R. Merlin XII engine(1,175hp)
④後期は"フィッシュ・テイル"
タイプの排気管に
レトロフィットした
Later aircraft retrofitted
"Fishtail" type exhaust manifold
⑤コフマン火薬式スターター装備
にともなう涙滴状バルジ
Teardrop bulge covering
Coffman storter unit.

Mk.IIa

SpitfireMk.II（スーパーマリン・タイプ329）Supermarine Type329

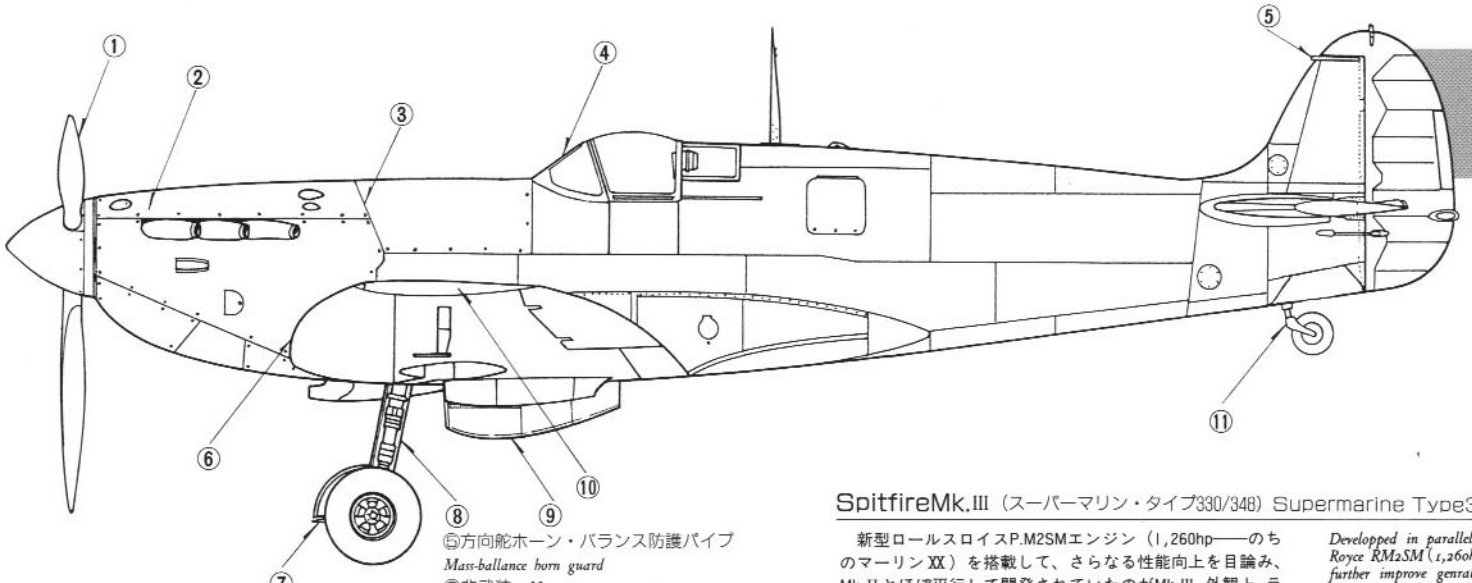
Mk.Ⅰのエンジンをマーリン Ⅻ(1,175hp)に換装して、全般性能の向上を図ったのがMk.Ⅱ。基本的にはロートル金属製可変ピッチ定速プロペラと丸味の強いスピナーを適用し、機首右側先端にコフマン火薬式スターター用の涙滴状バルジを張り出しているので、Mk.Ⅰとの識別は容易。ただし、ロートル・プロペラの供給不足により、従来のデハビランド3翅と尖ったスピナーを適用した機も多く、後期にはMk.Vの途中から導入された"フィッシュ・テイル"タイプの排気管をレトロ・フィットしたので、これらはコフマン火薬式スタータ用バルジが確認できない場合、s/nによる識別しかない。なお、Mk.Ⅱは全てキャッスル・ブロムウィッチ工場で生産され、1940年6月27日の1号機完成から1941年7月25日の最終号機完成までの間に計750機つくられた他、Mk.Ibと同様にイスパノ20mm機関砲2門装備のMk.Ⅱbがl70機、同砲4門装備のMk.Ⅱcがl52機つくられている。

Mk.II was intended to improve general performance of Mk.I with the new powerplant of Merlin XII(1,175hp). Basically, it can be easily recognized as Mk.II had the Rotol metal three-blade variable-pitch constant speed airscrew with the blunt spinner, the tear-drop small bulge for Coffman starter on the starboard side of the nose. However, because of the short supply of Rotol airscrew, many were equipped with the de Haviland airscrew and the pointed spinner. As in later production models were retrofitted with the "fish-tail" exhausts which were introduced in Mk.V, these Spitfires could be only identifyable from the serial numbers unless the starter bulge could not be seen. All Mk.II were exclusively bult at Supermarine's Castle Bromwich Factory where 750 were assembled between June 27th 1940 and July 25th 1941. Furthermore, 170 Mk.IIb with two cannon like Mk.Ib and 52 four-cannon Mk.IIc were built.



①デ・ハビランド3翅プロペラを付けた機体が多い
Many aircraft had the de Havilland three-blade propeller
②ドラム弾倉バルジ
Cannon magazine fairing
③イスパノMk.Ⅰ20mm機関砲
20mm Hipano Mk.I cannon

Mk.IIb



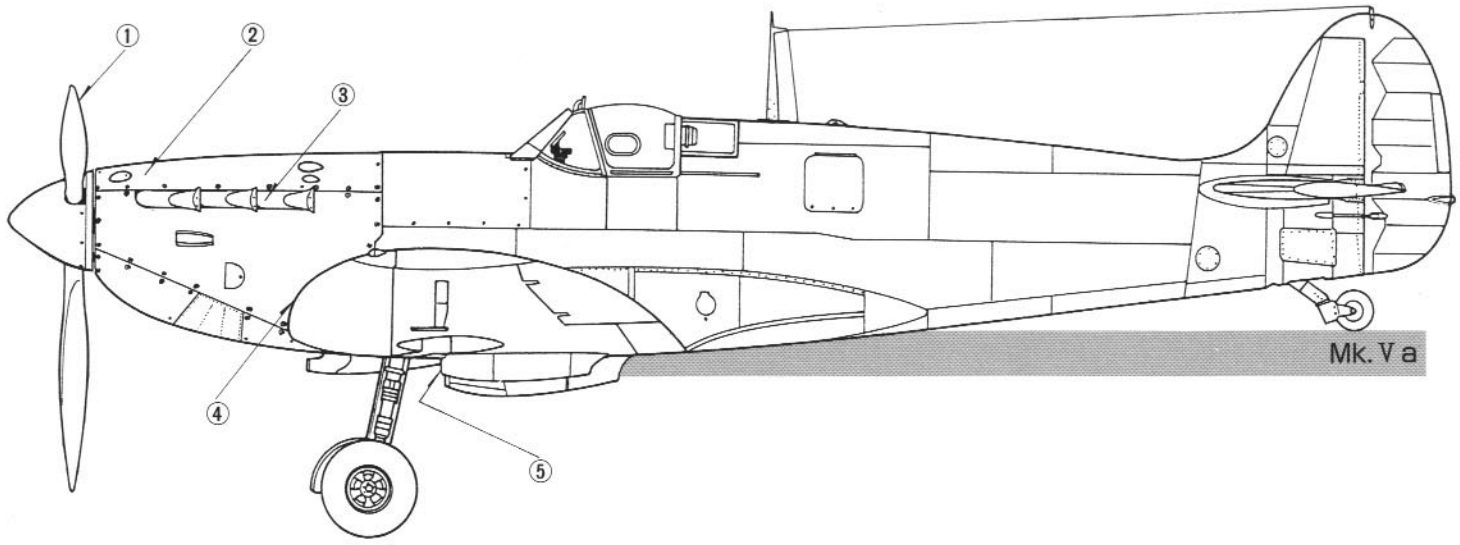
Mk.III s/n N3297 オリジナル・フォーム
Mk.IIIs/nN3297
original form

①デ・ハビランド3翅プロペラ
De Havilland three-blade propeller
②マーリンR.M.2SMエンジン（1,265hp）
Merlin R.M.2SM. engine(1,265hp)
③パネルライン変更
Modified panel parting line
④新型キャノピー
New type windscrean
⑤方向舵ホーン・バランス防護パイプ
Mass-ballance horn guard
⑥非武装 *No armament*
⑦主車輪カバー *Main wheel cover*
⑧主脚を強化して前傾角度をわずかに増す
Strengthed undercarriage
(with added forward incline)
⑨大型化したラジエーター
Enlarged radiator
⑩主翼端を短縮 *Shortened wing tip*
⑪引込式尾輪 *Retractable tail wheel*

SpitfireMk.III（スーパーマリン・タイプ330/348）Supermarine Type330/348

新型ロールスロイスP.M2SMエンジン（1,260hp——のちのマーリンXX）を搭載して、さらなる性能向上を目論み、Mk.Ⅱとほぼ平行して開発されていたのがMk.Ⅲ。外観上、ラジエーターが大型化し、主翼幅を切り詰めて翼端を角型に整形、潤滑油冷却器覆をのちのMk.Vと同型に変更し、新型キャノピー、主車輪カバー、引込式尾脚などを有するのが主な特徴。Mk.Ⅰの1機s/nN3297を改造した原型機は、1940年初めに完成したが生産現場の変更に多大の時間を要することなどがネックとなり、計1,000機も発注されていたMk.Ⅲは3月22日付で全てキャンセルされた。

Developped in parallel with Mk.II was Mk.III with the new Rolls-Royce RM2SM(1,260hp-eventually called as Merlin XX) intended to further improve genral performance. Apparently, the major features were the enlarged radiator, the shortened and squared wing tips, the Mk.V-type oil-cooler fairing, the main wheel covers, the reviced sliding hood and the retractable tail landing gear. The prototype, converted from Mk.I s/n N3297, was completed in early 1940 and marked a maximum speed of 648km/h. However, because the long preparation time needed for changing the Spitfire production line would not be allowed, the order for 1,000 Mk.III was cancelled on Mar. 22nd.



①デ・ハビランド3翅プロペラ
De Havilland three-blade propeller
②マーリン45エンジン（1,185hp）
Merlin 45 engine(1,185hp)
③初期生産機はMk.IIまでと同じ排気管。途中から〝フィッシュ・テイル〟タイプに変更
Eealy aircraft fitted with the early Mk.I style exhaust manifold. It was changed midway to "Fishtail" exhaust manifold.
④武装は〝A〟ウイング
"A" type wing with 8 Browning machin-guns
⑤潤滑油冷却器覆を変更
Modified oil cooler fairing

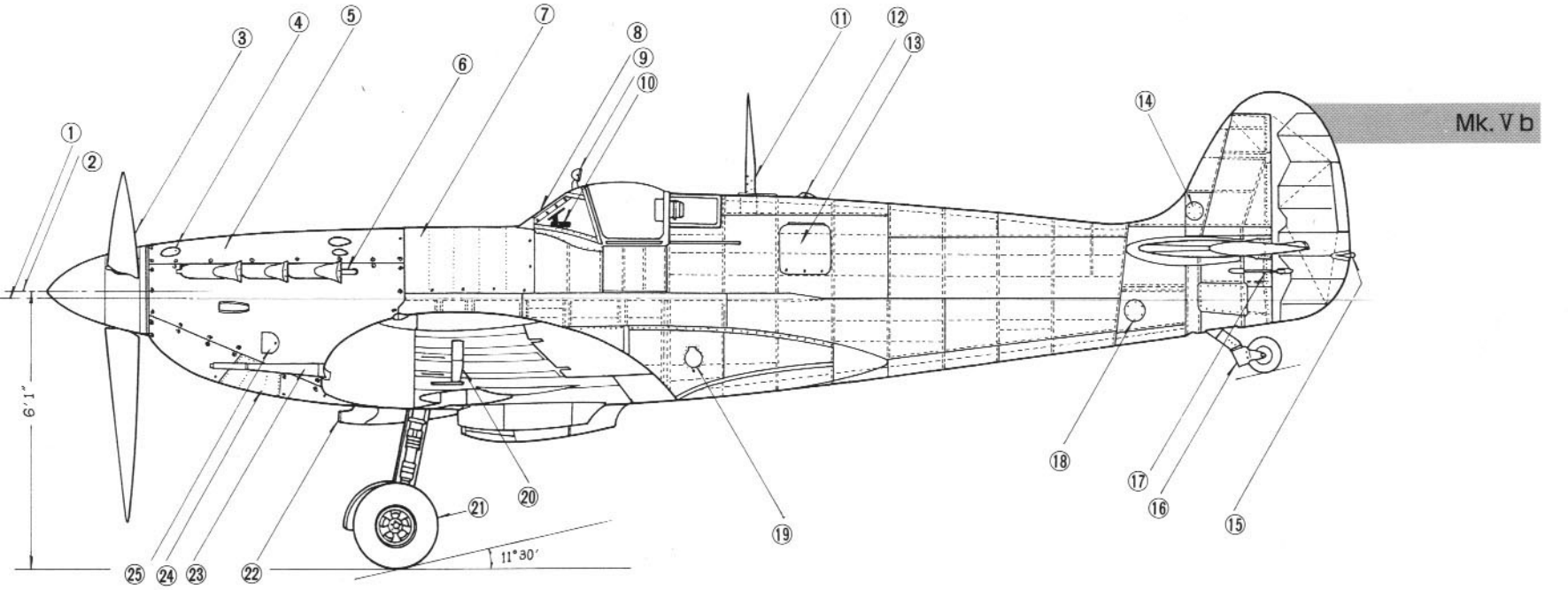
SpitfireMk. V（スーパーマリン・タイプ349）Supermarine Type349

宿敵Bf109の新型、F型の出現に衝撃をうけたイギリス空軍が、急拠Mk.I,IIのエンジンをマーリン45/46系（1,185～1,230hp）に換装、機体の改修を最小限に押えて送り出したのがMk.Vである。Mk.Iの1機s/nX4334を改造した原型1号機は1941年1月13日に初飛行し、高度5,978mにて最高速度598km/h、同6,100mまでの上昇時間6分12秒、実用上昇限度11,590mと、Bf109F-1/F-2に充分対抗できる性能を示したことで、ただちに大量生産が命じられ、3月から早くも部隊就役が始まった。

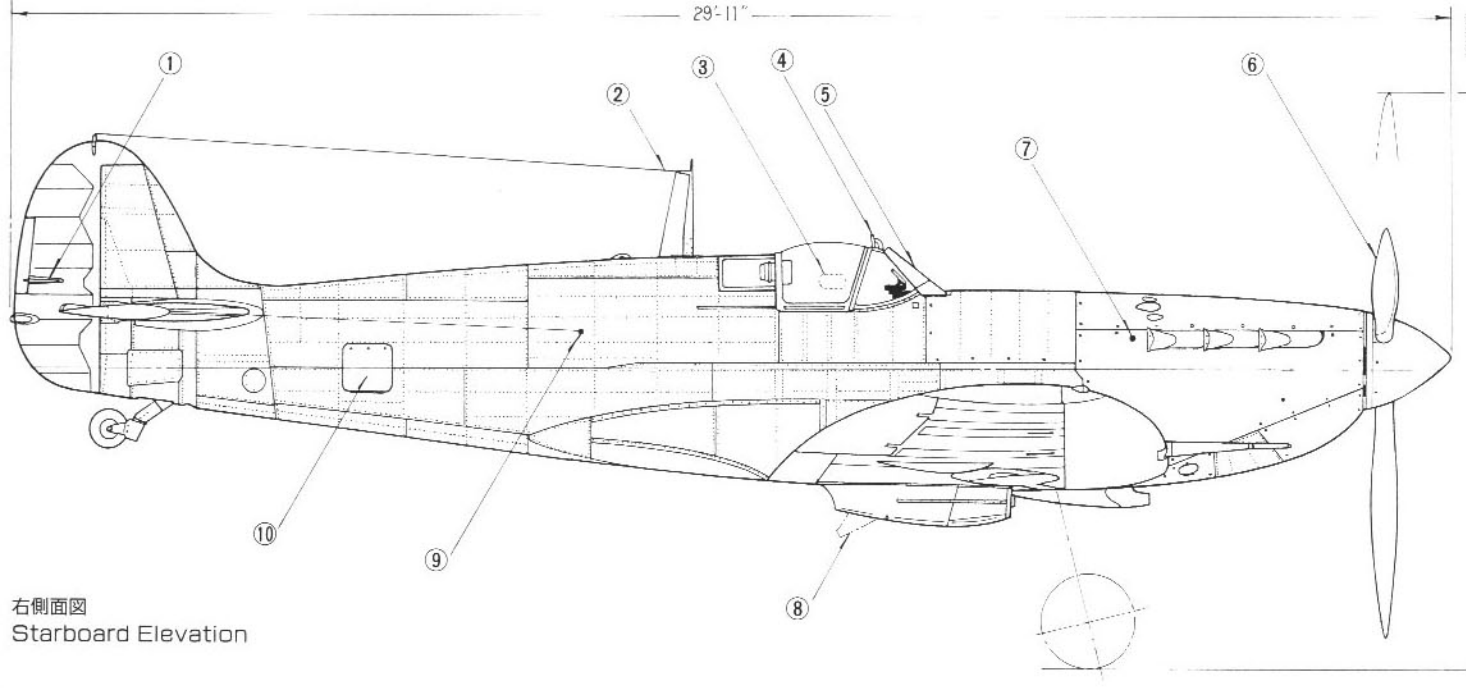
量産初期の段階では、Mk.I,II以来の7.7mm機銃8挺の〝A〟ウイング付Mk.Vaが中心だったが、間もなくイスパノMk.II 20mm機関砲2門、7.7mm機銃4挺の〝B〟ウイング付きMk.Vbが中心となった。マーリン45/46系エンジンに組み合わされたプロペラは、デ・ハビランド金属製3翅、ロートル木製3翅の2種で、初期生産機およびトロピカル型の多くが前者を用いたものの、大部分は後者を用いた。ロートル木製3翅プロペラはブレードが幅広く、長いスピナーを付けたので、容易に識別できる。

The RAF, shocked with the new German fighter Bf109F, decided to adopt a stop-gap version of Spitfire, Mk.V, in which Mk.I/II's powerplant was replaced with Merlin 45/46 series(1,185～1,230hp) and incorporated with minimum modifications of the airframe. The prototyp, converted fron Mk.I s/n X4334, made it's initial flight on Jan. 13th 1941. It marked a maximum speed of 598km/h at 5,978m, climb rate of 6min.12sec. to 6,100m and an operational ceiling of 11,590m, which was sufficient to cope with Bf109. Mk.V was soon brought into production and delivery to operational units began in March.

In the early stage of production, Mk.Va with the eight-gunned "A" wing was the mainstay, but soon it was replaced by Mk.Vb with "B" wing, of which the armament complised of two cannon and four guns. The airscrews driven by Merlin 45/46 engine were de Haviland metal three-blade or Rotol wooden three-blade. Some early production and the tropical versions were equipped with the former while the large part of Mk.V used the latter. The recognition of two types of airscrew is easy as the Rotol airscrew had broad blades and longer spinner.



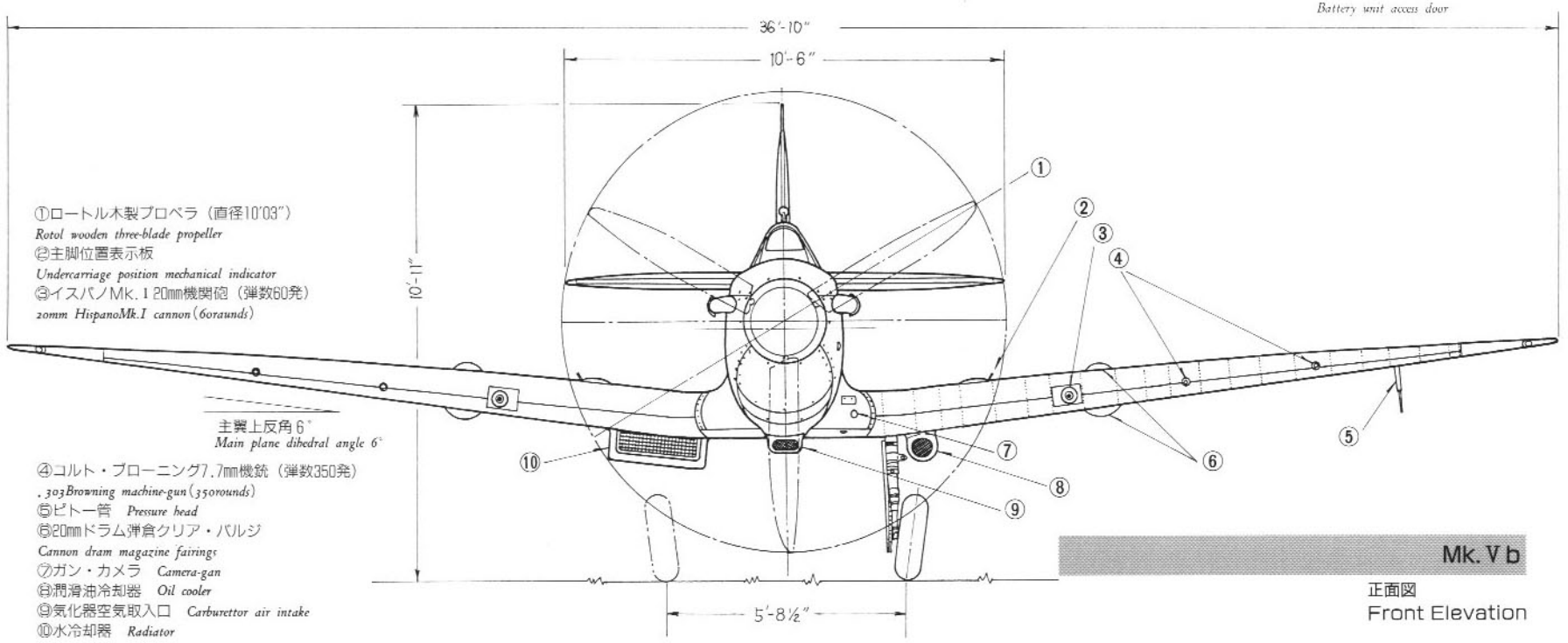
①胴体基準線
Horizontal datum line
②エンジン推力線
Engine thrust line
③ロートル木製3翅プロペラ
Rotol wooden three-blade propeller
④冷却液注入口
Coolant filler access panel
⑤マーリン45，46，50，55，56いずれかのエンジン
Merlin 45, 46, 50, 55 or 56 engine
⑥機銃/機関砲ヒーティング用暖気取入管
Gun heating "intensifier"
⑦燃料タンク部パネル　*Fuel tank fairing panel*
⑧防弾ガラスを内側に組み込んだ新型キャノピー
New type wind-screen fitted with a inside bullet-ploof panel
⑨丸型バックミラー
Circular shape rear view mirror
⑩GM-II光像式射撃照準器
GM-II reflector gun-sight
⑪空中線を廃止したアンテナ支柱
Aerial mast(disused HF aerial)
⑫上部標識灯　*Upward identification lamp*
⑬無線器点検扉　*Wireless inspection door*
⑭方向舵トリム・タブ操作索点検ハッチ
Rudder tab control cables inspection panel
⑮尾灯　*Tail identification lamp*
⑯固定式尾脚　*Fixed tail-wheel*
⑰方向舵操作横桿　*Rudder actuating rod*
⑱尾脚緩衝筒点検ハッチ
Tailwheel shock-absorbar strut inspection panel
⑲地上テスト時の外部電源接続口
Ground test socket hatch
⑳ピトー管　*Pressur head*
㉑主車輪（600×190mm）　*Main wheel(600×190mm)*
㉒気化器空気取入口　*Carburettor air intake*
㉓イスパノ20mm機関砲　*20mm Hispano cannon*
㉔潤滑油タンク（5.8gal）　*Oil tank(5.8gal)*
㉕潤滑油注入口　*Oil filler access door*



右側面図
Starboard Elevation

Mk. V b

①方向舵トリム・タブ作動桿桿覆
Rudder tab actuating rod fairing
②T.R.9D無線器搭載器はアンテナ線あり
HF aerial (aircraft with TR9D only)
③ノックアウト・パネル(左側のみ)
Knok-out panel (port only)
④角形バック・ミラー
Square shaped rear view mirror
⑤防弾ガラスが外側に付く初期型前部キャノピー
Early type windscreen (bullet-proof panel fixed outside)
⑥デハビランド金属3翅ノロペラ
de Havilland three-blade metal propeller
⑦機銃/機関砲ヒーティング用暖気取入管を外した機体もある
Some aircraft removed gun heating "intensifier"
⑧冷却器フラップ開位置
Radiator flap full extended position
⑨I.F.F.搭載機のアンテナ線引込位置
I.F.F. aerial inlet
⑩蓄電池着脱、点検扉
Battery unit access door



①ロートル木製プロペラ（直径10'03"）
Rotol wooden three-blade propeller
②主脚位置表示板
Undercarriage position mechanical indicator
③イスパノMk. I 20mm機関砲（弾数60発）
20mm HispanoMk.I cannon (60raunds)
主翼上反角6°
Main plane dihedral angle 6°
④コルト・ブローニング7.7mm機銃（弾数350発）
.303Browning machine-gun (350rounds)
⑤ピトー管 *Pressure head*
⑥20mmドラム弾倉クリア・バルジ
Cannon dram magazine fairings
⑦ガン・カメラ *Camera-gan*
⑧潤滑油冷却器 *Oil cooler*
⑨気化器空気取入口 *Carburettor air intake*
⑩水冷却器 *Radiator*

Mk. V b

正面図
Front Elevation

Mk. VのMk. I、IIとの外観上の相違は、左主翼下面の潤滑油冷却器覆が太くなり、空気取入口が半円形から円形に変わったこと、初期生産機を除き"フィッシュ・テイル"タイプの排気管を装備したこと、キャノピーが途中より防弾ガラスを内側に組み込んだ新型に変更されたこと、補助翼が羽布張りから金属外皮になったことなど。大部分のMk. Vが無線器セットはTR.1133を標準にしたので、アンテナ空中線はない。マーリン45M/55Mを搭載した低高度用のL.FMk. Vは、主翼端をカットした、いわゆる"切断翼"にしているので識別は容易。両主脚間に30～170ガロン入りのスリッパ型増槽（当初、トロピカル用として開発され、のちに通常の機体にも適用された）、又は250～500ポンドまでの爆弾、両主翼下面にも250ポンド爆弾を懸吊可能としたのも、Mk. Vの大きな特徴である。

Mk. Vは、戦争の拡大、激化にともなって前例のない数が発注（のべ18次、計12,498機!!）され、スーパーマリン社の他、同じヴィッカース社傘下のキャッスル・ブロムウィッチ航空機工場（Castle Bromwich Aircraft Factory——略称CBAF）、ウエストランド社でも量産が行なわれ、それぞれ1,448機、4,512機、635機、計6,595機もつくられた。これは、総計20,455機にのぼるスピットファイア全生産数の実に32%に達し、むろん各型中最高である。6,595機がつくられたMk. Vのうち、Mk. V bが70%を占め、残り20%がV a、10%がV cであった。

The most significant external differences of Mk.V from the earlier marks were the enlarged oil-cooler fairing with the full circular intake instead of older half-circular shape, the "fish-tail" exhausts (except the earliest aircraft), and the metal covered ailerons, which replaced older fabric covers. As most Mk.Vs carried TR1133 wireless equipment as standard, the aerial was omitted. The low-altitude version with Merlin 45M/55M, L.F.Mk.V had the "clipped wing" with shortened wing tips, which provided easy recognition.
Mk.V could carry a 30～170 gallon slipper-type fuel tank (initially developped for the tropical version and eventually adopted to other standard aircraft) or a 250～500 lb. bomb under the central fuselage and two 250lb. bombs could be slung under the main planes.

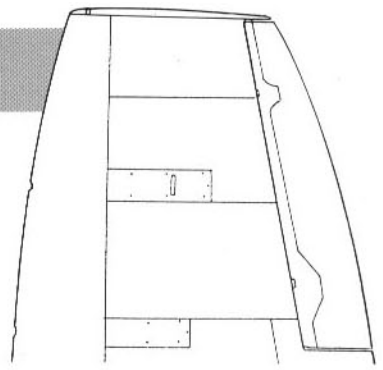
Huge number of Mk.V was ordered (18 batches with a total of 12,498!) and production was undertaken not only by Supermarine but also by Castle Bromwich Aircraft Factory under the control of Vickers and by Westland. Each built 1, 448, 4,512, and 635, thus respectively making the total production number 6,595, which reacent was Mk.Vb, while the other 20 percent was Va, and 10 percent was Vc.

Mk. V b

上面図
Plan view

①燃料注入口ハッチ　*Fuel filler cap*
②冷却液ベント・コック　*Coolant vent cock*
④主脚収納部点検ハッチ
Undercarriage actuating unit inspection panel
⑤主脚位置表示板
Undercarriage position indicator
⑥引込式着陸灯点検ハッチ
Retractable landing lamp inspection panel
⑦航法灯　*Navigation lamp*
⑧外側7.7㎜機銃点検パネル
Outboard machine gun inspection panel
⑨内側7.7㎜機銃点検パネル
Inboard machine gun inspection panel
⑩20㎜ドラム弾倉着脱パネル
Cannon magazine access door
⑪イスパノ20㎜機関砲点検パネル
Hispano cannon inspection panel
⑫フラップ作動積桿突出部カバー
Spring hinged cover acts as flap position indicator
⑬主車輪収納時クリア・バルジ
Main wheel bay bulge
⑭点検ハッチ　*Handhole panel*
⑮電圧調整器　*Voltage regulator*
⑯アンテナ支柱　*Aerial mast*
⑰上部標識灯　*Upward identification lamp*
⑱昇降舵トリム・タブ作動積桿カバー
Elevator tab actuating rod fariing
⑲昇降舵トリム・タブ
Elevator trimming tab

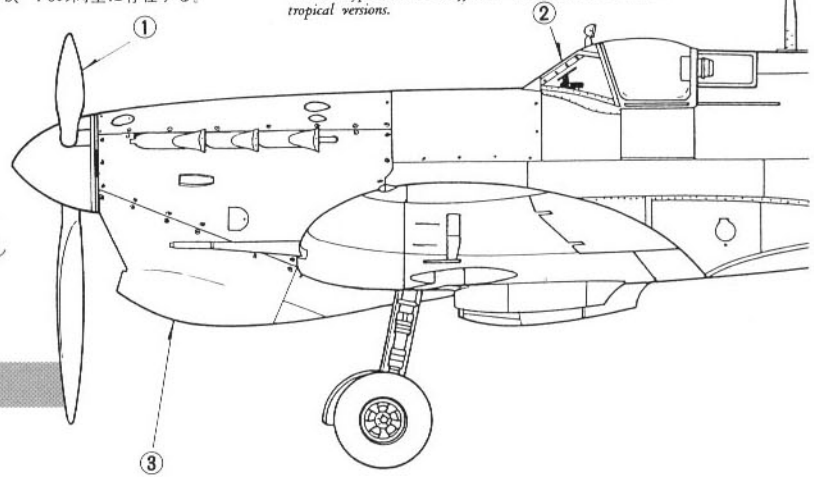
L.F. Mk. V の切断翼
clipped wing tip of L.F.Mk. V



SpitfireMk. V /Trop. (スーパーマリン・タイプ352) Supermarine Type 352

地中海/北アフリカ方面での行動に対処し、気化器空気取入口に防塵フィルターを追加、潤滑油タンクを大型化して機体内部各部にも防塵対策を施したタイプが、スーパーマリン・タイプ352として1942年1月から生産されたトロピカル仕様。防塵フィルターは、当初"ボークス・マルチ・ビー"タイプが適用されたが、後期には"アボーキー"タイプも併用された。前者は空気取入口が長く前方に伸び、後者は短かいので区別は容易。トロピカル仕様はVb、Vcの両型に存在する。

Type 352 was the tropical version which incorporated additional dust filter on the carburettor intake and other internal dust countermeasures for the Mediterranean/North African theatre, and was brought into production in Jan. 1942. Initially, the "Vokes Multi-Vee" type air filter was used but eventually also the "Aboukir" type came to be adopted. As the former had the intake prominently extended to front while the latter had the shorter intake, recognition of the two types was not difficult. There were Vb and Vc tropical versions.

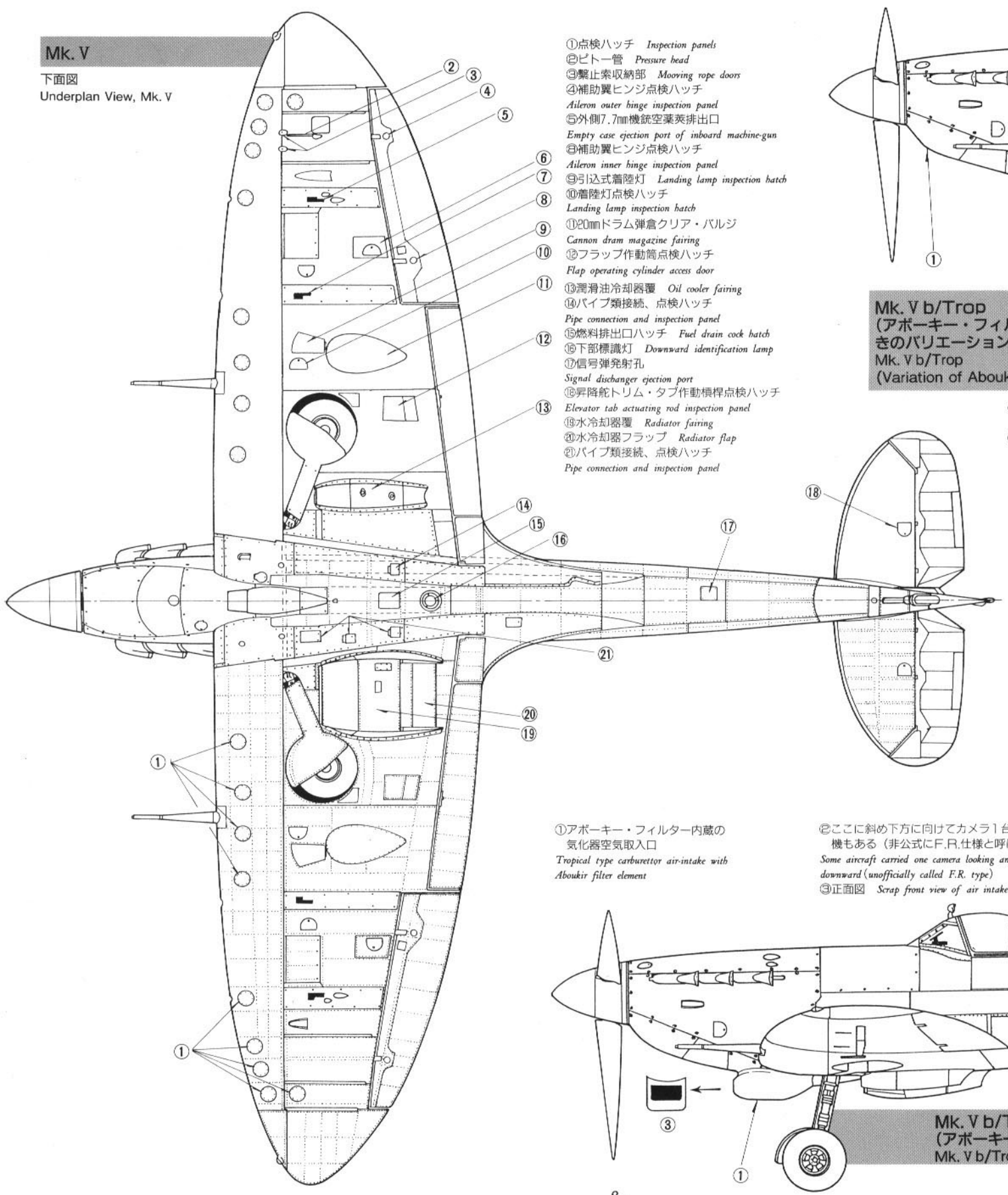


①デ・ハビランドプロペラ付きの機体も多い
Many aircraft fitted with de Havilland propeller
②新型キャノピー
Later type canopy
③ボークス・マルチ・ビー防塵フィルター内蔵の気化器空気取入口
Tropical type carburettor air-intake with Vokes Multi-Vee air cleaner element

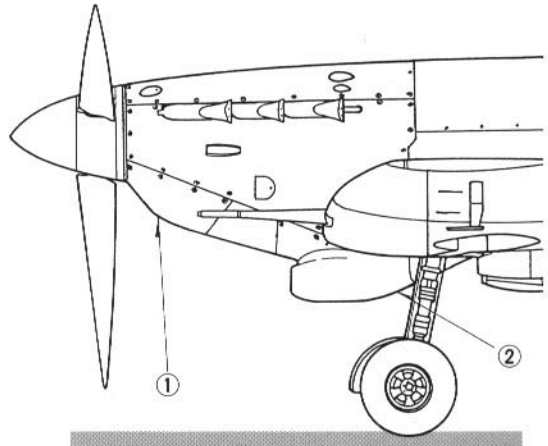
Mk. V b/Trop

Mk. V

下面図
Underplan View, Mk. V



①点検ハッチ　*Inspection panels*
②ピトー管　*Pressure head*
③繋止索収納部　*Mooring rope doors*
④補助翼ヒンジ点検ハッチ
Aileron outer hinge inspection panel
⑤外側7.7㎜機銃空薬莢排出口
Empty case ejection port of inboard machine-gun
⑥補助翼ヒンジ点検ハッチ
Aileron inner hinge inspection panel
⑦引込式着陸灯　*Landing lamp inspection hatch*
⑧着陸灯点検ハッチ
Landing lamp inspection hatch
⑨20㎜ドラム弾倉クリア・バルジ
Cannon dram magazine fairing
⑩フラップ作動筒点検ハッチ
Flap operating cylinder access door
⑪潤滑油冷却器覆　*Oil cooler fairing*
⑫パイプ類接続、点検ハッチ
Pipe connection and inspection panel
⑬燃料排出口ハッチ　*Fuel drain cock hatch*
⑭下部標識灯　*Downward identification lamp*
⑮信号弾発射孔
Signal dischanger ejection port
⑯昇降舵トリム・タブ作動桿点検ハッチ
Elevator tab actuating rod inspection panel
⑰水冷却器覆　*Radiator fairing*
⑱水冷却器フラップ　*Radiator flap*
⑲パイプ類接続、点検ハッチ
Pipe connection and inspection panel

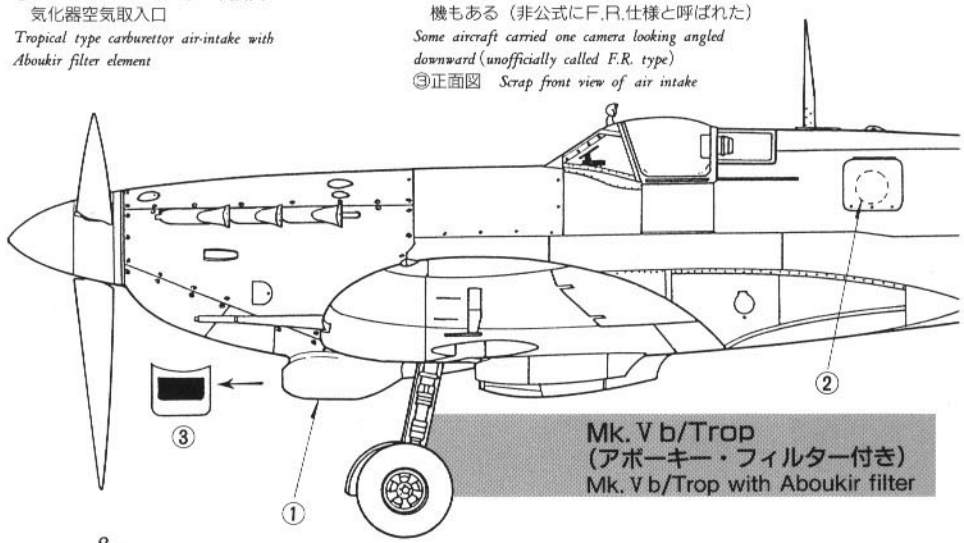


Mk. V b/Trop
(アボーキー・フィルター付きのバリエーション)
Mk. V b/Trop
(Variation of Aboukir filter)

①角張った下面
Angular bottom panel
②直線に近いライン
Straighter line

①アボーキー・フィルター内蔵の気化器空気取入口
Tropical type carburettor air-intake with Aboukir filter element

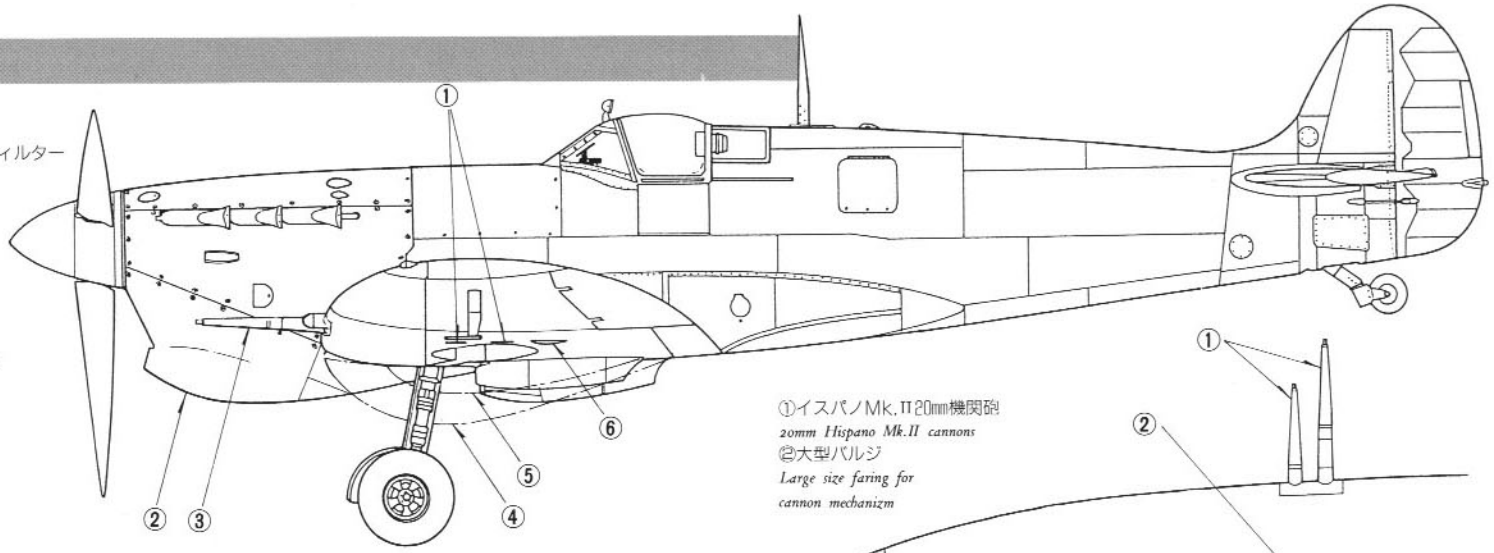
②ここに斜め下方に向けてカメラ1台を搭載した機もある（非公式にF.R.仕様と呼ばれた）
Some aircraft carried one camera looking angled downward (unofficially called F.R. type)
③正面図　*Scrap front view of air intake*



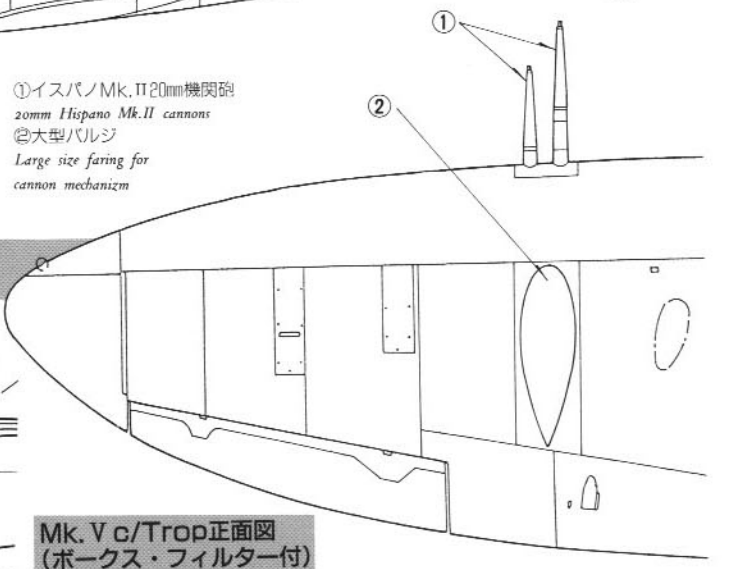
Mk. V b/Trop
(アボーキー・フィルター付き)
Mk. V b/Trop with Aboukir filter

Mk.Ⅴc/Trop

①空薬莢排出口
Empty case ejection port
②ボークス・マルチ・ビー防塵フィルター
Vokes Multi-Vee air cleaner element
③イスパノMk.Ⅱ20mm機関砲
20mm Hispano Mk.II cannon
④90ガロン入増槽位置
Position of 90 gals. overload tank
⑤30ガロン入増槽位置
Position of 30 gals. overload tank
⑥小バルジ追加 *Small bulge added*



①イスパノMk.Ⅱ20mm機関砲
20mm Hispano Mk.II cannons
②大型バルジ
Large size faring for cannon mechanizm

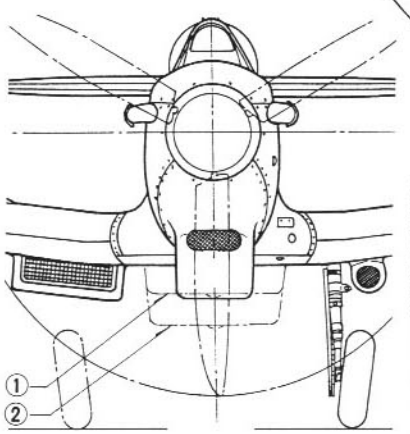


Spitfire Mk.Ⅴc

武装をイスパノMk.Ⅱ20mm機関砲4門装備とした、"C"ウイング付きのMk.Ⅴcは、1941年10月から完成しはじめ、主に地中海/北アフリカ、中東方面に配備された。ただし、現地では4門をフル装備した例は少なく、片翼の内、外どちらかを撤去し、砲身取付部を整形カバーで塞いでおくのが通例だった。Ⅴcは、主翼上面に2門分のドラム弾倉をクリアする大きなバルジが付き、下面に空薬莢、装弾子排出孔が開口するのがⅤbとの相違だったが、片翼1門に減じた機は、上面バルジを小さいものに変更した機も多い。

Mk.Vc with "C" wing had four 20mm Hispano Mk.II cannon armament was introduced from Oct. 1941 and mainly deployed into North Africa/the Mediterranean and Middle East theaters. However, in actual theater service, Mk.Vcs rarely carried full armament of four cannon, mostly having removed the inner or outer pair and covered the barrel roots with the conformal fairings. The other differnces from Vb were the large bulges on the uppersurface of the main plane to house two drum magauines and the two pairs of empty case and link chutes on the undersurface. Many of those with the decreased cannon had smaller wing bulges.

"C"ウイング平面図
Scrap Plan of "C" wing

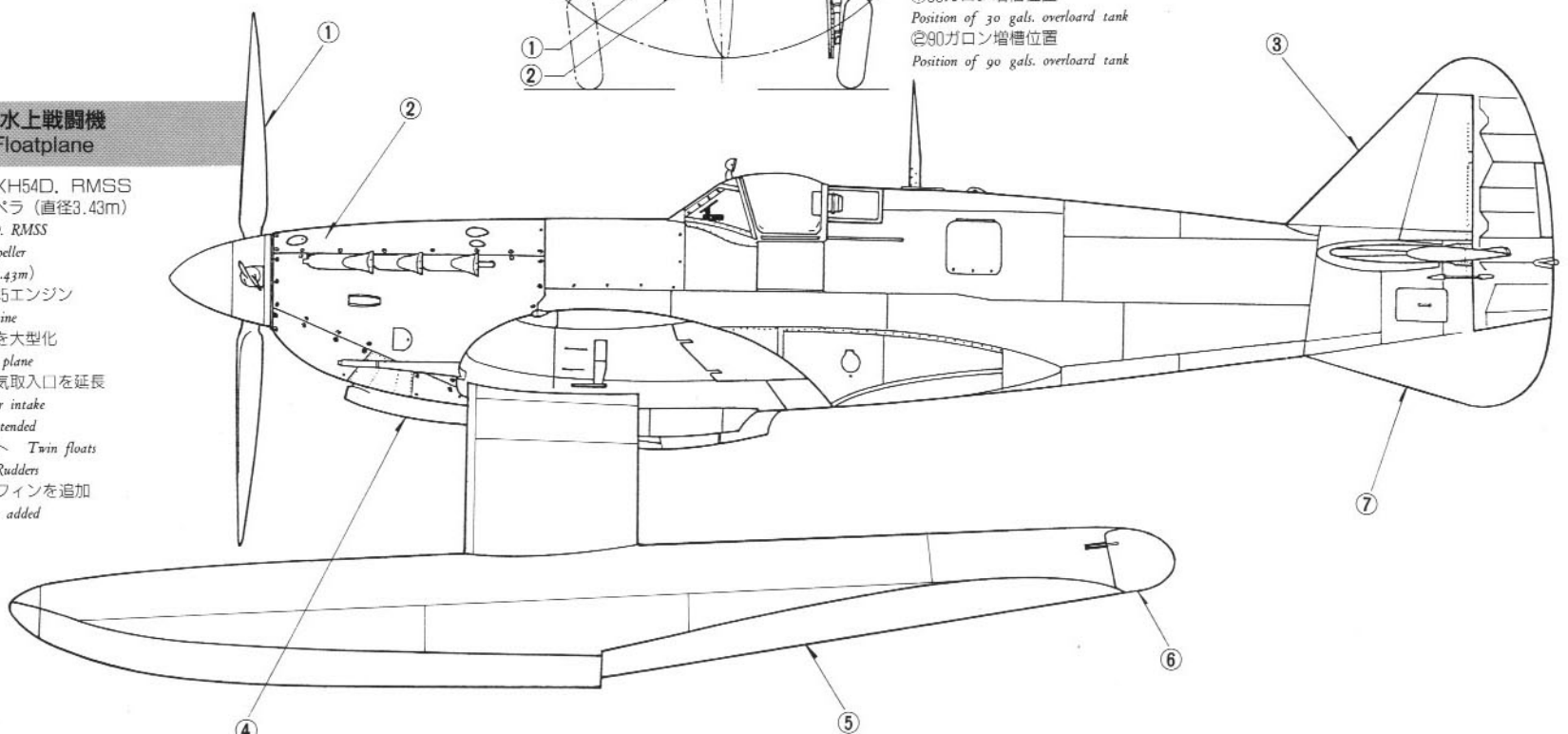


Mk.Ⅴc/Trop正面図（ボークス・フィルター付）
Mk.Ⅴc/Trop with Vokes air cleaner, Scrap Front Elevation

①30ガロン増槽位置
Position of 30 gals. overloard tank
②90ガロン増槽位置
Position of 90 gals. overloard tank

Mk.Ⅴb水上戦闘機
Mk.Ⅴb Floatplane

①ロートルXH54D, RMSS
4翅プロペラ（直径3.43m）
Rotol XH54D. RMSS four-blade propeller (diameter is 3.43m)
②マーリン45エンジン
Merlin 45 engine
③垂直尾翼を大型化
Enlarged tail plane
④気化器空気取入口を延長
Carburettor air intake fairing was extended
⑤双フロート *Twin floats*
⑥水中舵 *Rudders*
⑦方向安定フィンを追加
Tail stabilizer added



Mk. Ⅴb水上戦闘機 Mk. Ⅴb Floatplane

各図は1：72スケール
1:72 scale drawings

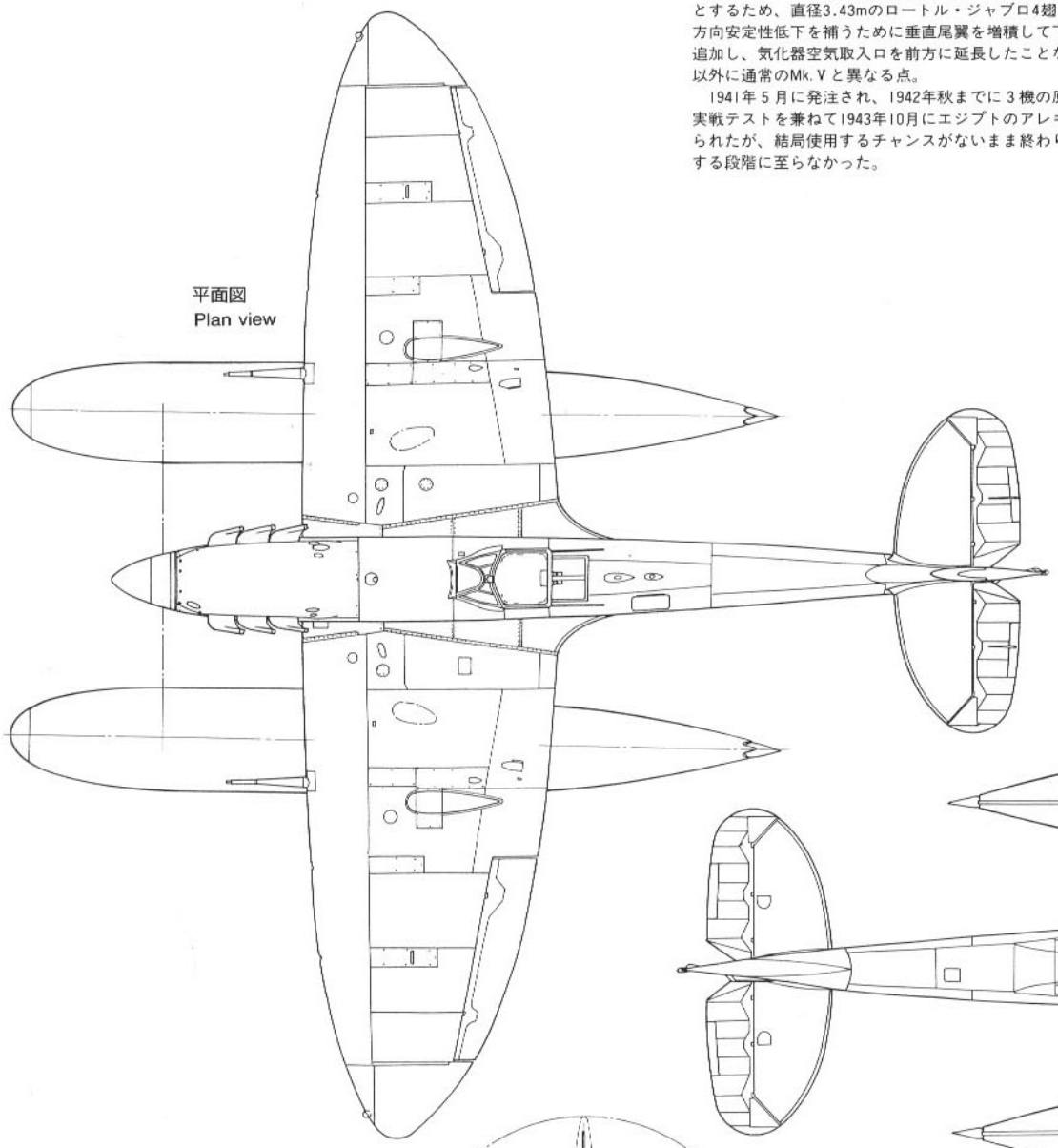
Spitfire Mk. Ⅴb 水上戦闘機Spitfire Mk. Ⅴb Floatplane（スーパーマリン・タイプ334）Supermarine Type6

戦争の拡大にともない、ノルウェー、地中海方面における必要性から開発されたのが、Mk. Ⅴbをベースに、主脚、尾脚を撤廃し、かわりに双フロートを付けた水上戦闘機型。離水時に大きな推力を必要とするため、直径3.43mのロートル・ジャブロ4翅プロペラを付け、方向安定性低下を補うために垂直尾翼を増積して下方にもフィンを追加し、気化器空気取入口を前方に延長したことなどが、フロート以外に通常のMk. Ⅴと異なる点。

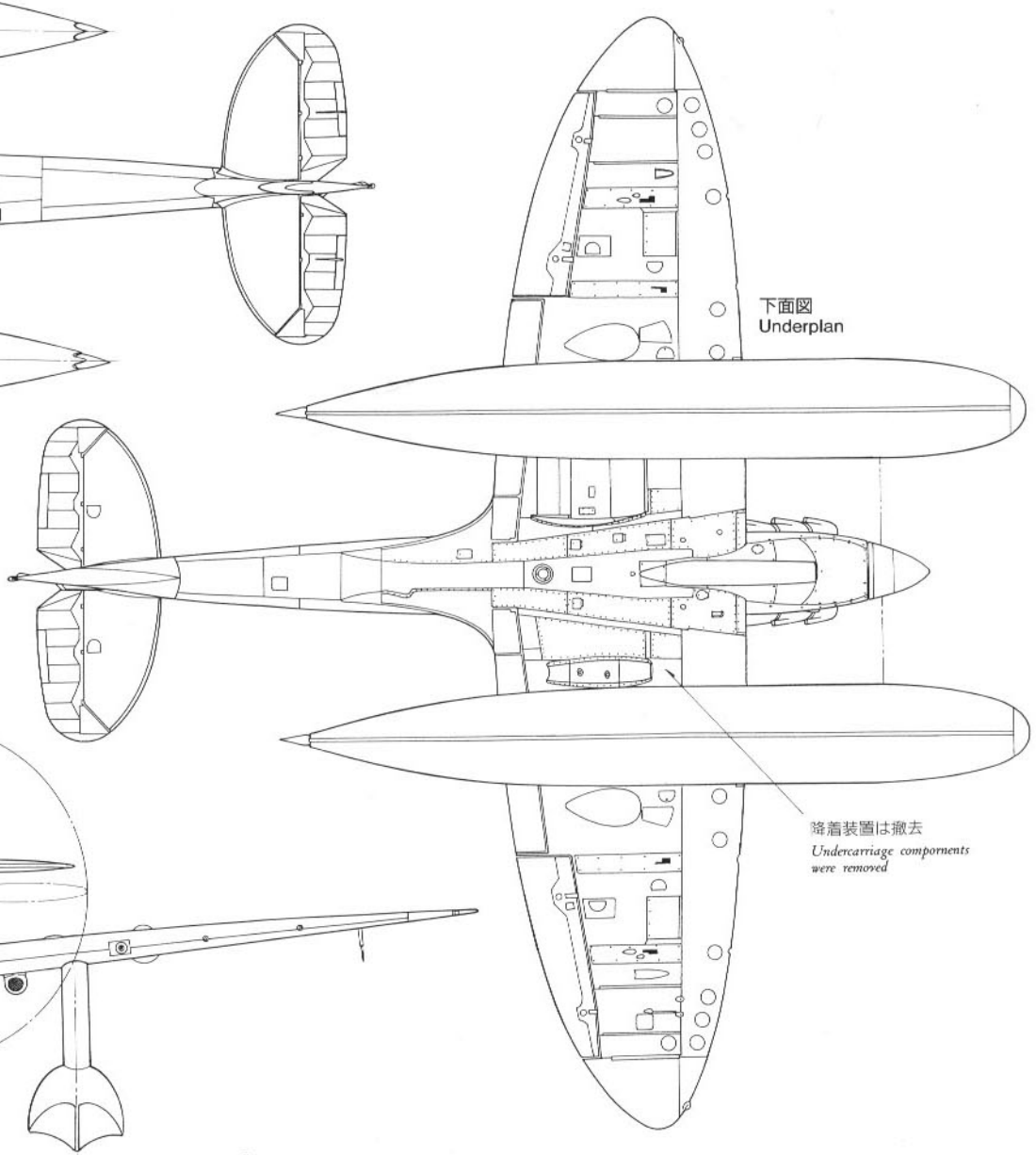
1941年5月に発注され、1942年秋までに3機の原型機がつくられ、実戦テストを兼ねて1943年10月にエジプトのアレキサンドリアに送られたが、結局使用するチャンスがないまま終わり、一定数を製作する段階に至らなかった。

The float plane version was developped under an intention of employment in Norwegian or in the Mediterranean fronts. It was derived from standard Mk.V replacing the landing gears with twin floats. The other modifications included the 3.43m-diameter Rorol Jablo four-blade airscrew to produce large thrust needed in take-off, the enlarged fin with an additional ventral fin, and extended carburattor intake. The order was issued in May 1942 and three prototypes were built before autumn 1942. They were sent to Alexandria in Oct. 1943 for operational test, but never saw action and the project did not proceed into production stage.

平面図
Plan view

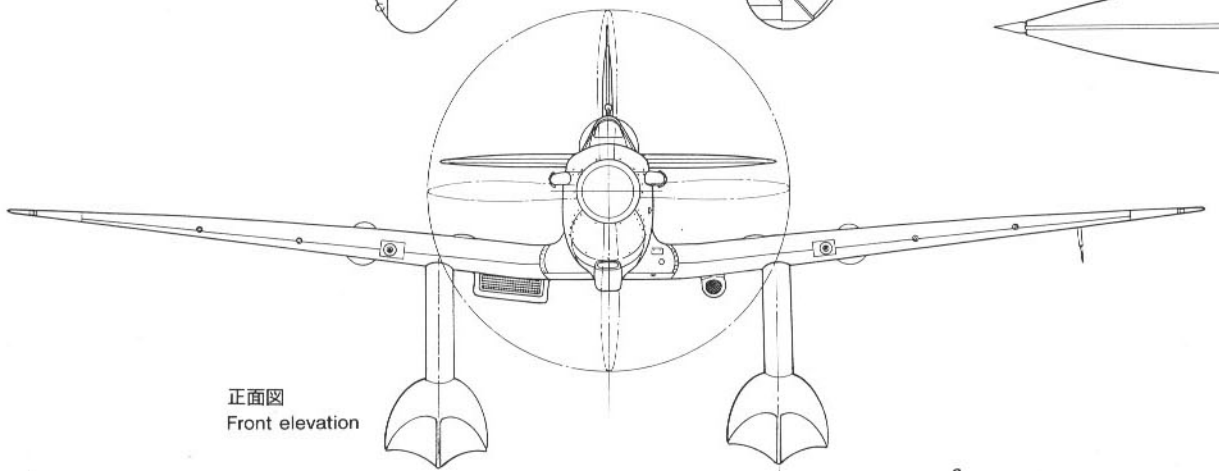


下面図
Underplan



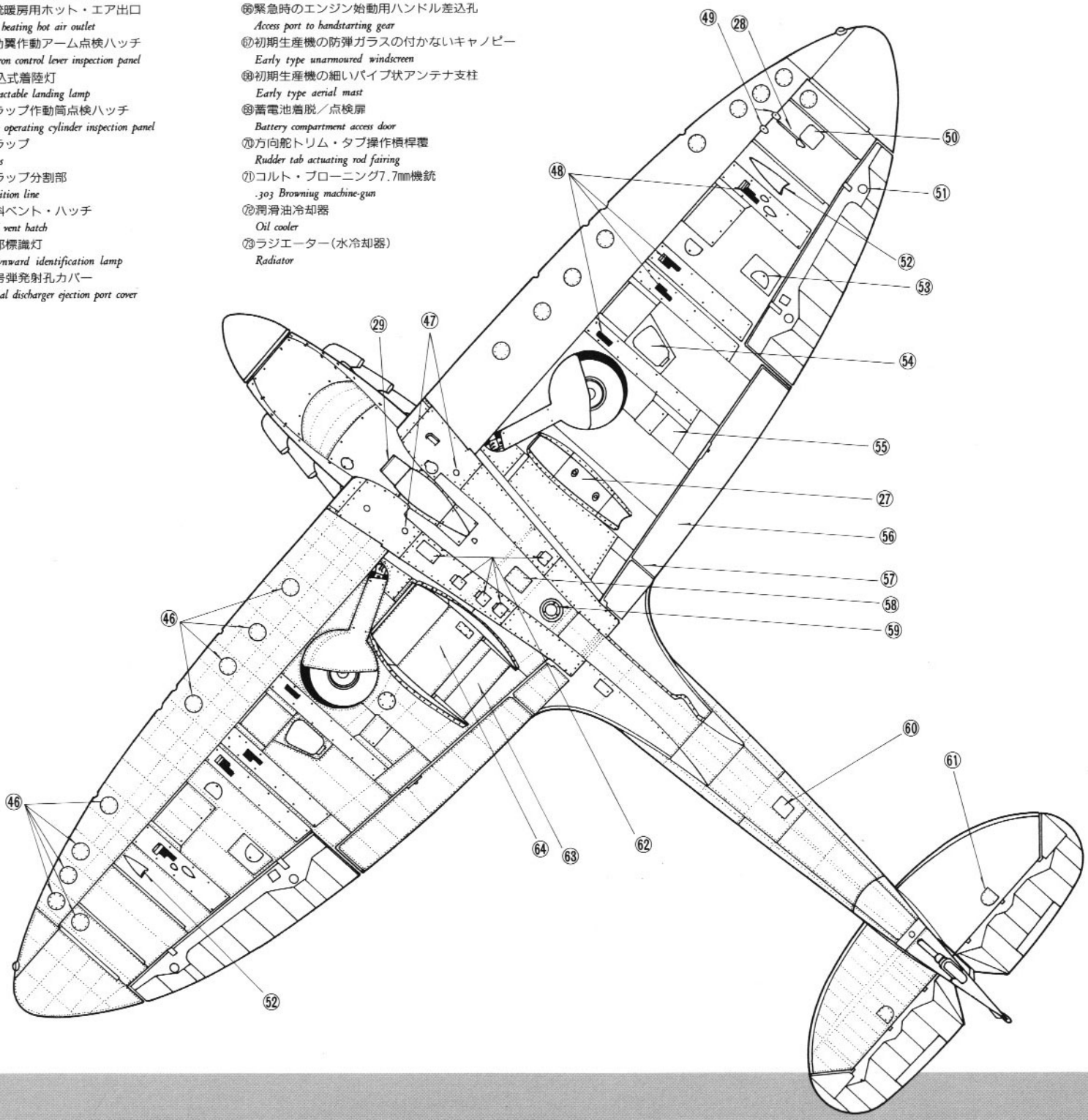
降着装置は撤去
Undercarriage componments were removed

正面図
Front elevation

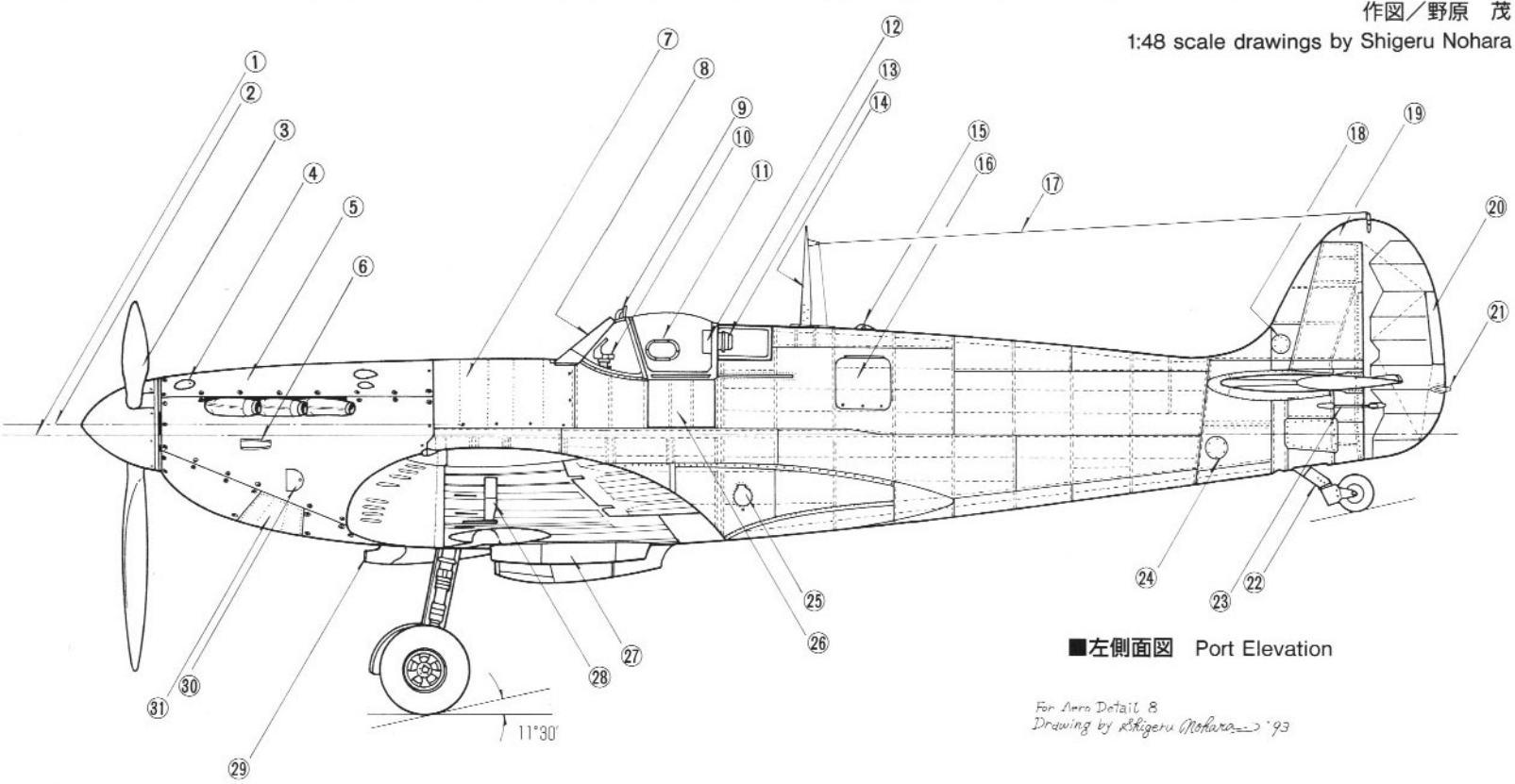


■下面図　Underplan

㊾補助翼ヒンジ点検ハッチ
Aileron hinge inspection panel
㊿機銃暖房用ホット・エア出口
Gun heating hot air outlet
(51)補助翼作動アーム点検ハッチ
Aileron control lever inspection panel
(52)引込式着陸灯
Retractable landing lamp
(53)フラップ作動筒点検ハッチ
Flap operating cylinder inspection panel
(54)フラップ
Flaps
(55)フラップ分割部
Partition line
(56)燃料ベント・ハッチ
Fuel vent hatch
(57)下部標識灯
Downward identification lamp
(58)信号弾発射孔カバー
Signal discharger ejection port cover
(59)外部電源接続口
Engine starting electrical socket cover
(60)緊急時のエンジン始動用ハンドル差込孔
Access port to handstarting gear
(61)初期生産機の防弾ガラスの付かないキャノピー
Early type unarmoured windscreen
(62)初期生産機の細いパイプ状アンテナ支柱
Early type aerial mast
(63)蓄電池着脱／点検扉
Battery compartment access door
(64)方向舵トリム・タブ操作横桿覆
Rudder tab actuating rod fairing
(65)コルト・ブローニング7.7㎜機銃
.303 Browniug machine-gun
(66)潤滑油冷却器
Oil cooler
(67)ラジエーター(水冷却器)
Radiator



作図／野原　茂
1:48 scale drawings by Shigeru Nohara



■左側面図　Port Elevation

For Aero Detail 8
Drawing by Shigeru Nohara ©'93

●各部名称　Drawing key

①胴体基準線
Fuselage datum line

②エンジン推力中心線
Engine propulsion centre

③デ・ハビランド金属製可変ピッチ3翅プロペラ
DeHavilland three-blade variable pich metal propeller

④エンジン冷却液注入口
Access hatch of engine coolant filler cap

⑤RRマーリンIII液冷V型12気筒エンジン（1,060hp）
Rolls-Royce Merlin III engine (1,060hp)

⑥発電機冷却用空気取入口
Generator cooling air inlet

⑦燃料タンク・パネル部
Fuel tank fairing panel

⑧防弾ガラス（45mm厚）
Bullet-proof windscreen (thin/45mm)

⑨バックミラー
Rear view mirror

⑩GM-2射撃照準器
GM-2 reflector gun-sight

⑪ノックアウト・パネル（左側のみ）
Knock-out panel (port side only)

⑫ヘッド・レスト
Headrest

⑬電圧調整器
Voltage regulator

⑭アンテナ支柱
Aerial mast

⑮上部標識灯
Upward identification lamp

⑯無線器点検扉
Wireless inspection door

⑰アンテナ空中線（TR1133搭載機は廃止）
HF aerial (the aircraft used TR1133 was not fitted HF aerial)

⑱方向舵トリム・タブ操作索点検ハッチ
Rudder tab control cables access panel

⑲方向舵ホーン・バランス部
Mass-balance weight

⑳方向舵トリム・タブ
Rudder trimming tab

㉑尾灯
Tail navigation lamp

㉒固定式尾脚
Fixed tail wheel unit

㉓方向舵操作横桿
Rudder actuating rod

㉔尾脚緩衝筒点検ハッチ
Tailwheel shock absorber strut access panel

㉕地上テスト時の電源接続口
Ground test socket

㉖乗降ドア
Pilots access door

㉗潤滑油冷却器覆
Oil cooler fairing

㉘ピトー管
Pressure head

㉙気化器空気取入口
Carburettor air intake

㉚潤滑油注入口ハッチ
Oil filler access hatch

㉛潤滑油タンク（5.8ガロン入）
Oil tank (5.8gal.)

㉜燃料注入口ハッチ
Fuel filler cap

㉝冷却液ベント・コック
Coolant vent cock

㉞電気系統接続部
Electrical connections

㉟主脚収納部点検ハッチ
Undercarriage connecting unit access panel

㊱主脚位置表示板
Mechanial undercarriage position indicator

㊲Mk.I～Vの一部の機体にみられる車輪収納部補強材
Wing stiffener rails over the wheel well position (some Mk.I～V)

㊳機銃点検パネル
Browning gun access doors

㊴航法灯（左・赤，右・緑）
Navigation lamp (port/red, starboard/green)

㊵羽布張り補助翼
Fabric-covered aileron

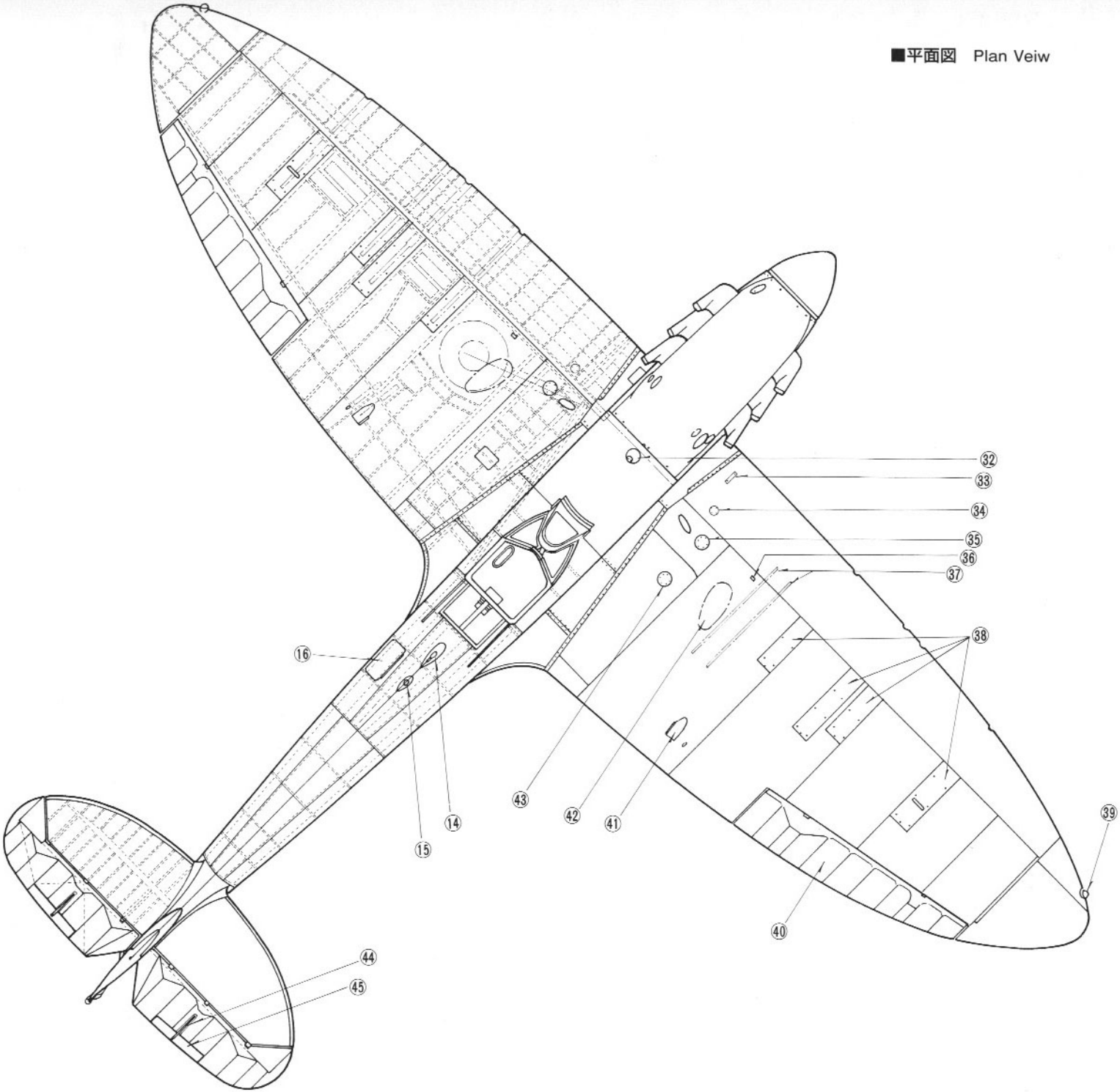
㊶フラップ作動アーム突出部カバー
Sprung hinged cover acts as flap position indicator

㊷主車輪収容部バルジ
Wheel clear bulge

㊸点検ハッチ
Handhole panel

㊹昇降舵トリム・タブ作動横桿カバー
Elevator tab actuating rod fairing

㊺昇降舵トリム・タブ
Elevator trimming tab

㊻点検ハッチ
Inspection panels

■平面図　Plan Veiw